



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

Plan de seguridad y salud ocupacional para la disminución de accidentes en el
proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C.,
Lima, 2019.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

AUTORA:

Marylin Arroyo Vilca (ORCID: 0000-0002-1654-5764)

ASESOR:

Dr. Jorge Rafael Diaz Dumont (PhD.) (ORCID: 0000-0003-0921-338X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A mi madre Ana Luisa, por su cariño, enseñanza y ejemplo de superación.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por su gran apoyo y cariño. A mi asesor Dr. Jorge Díaz Dumont, por sus asesorías.

A mis familiares y amigos, por su apoyo, comprensión y cariño.

Página del jurado

Declaratoria de autenticidad

Yo, Marylin Arroyo Vilca con DNI N°72497228, estudiante del décimo ciclo 2019 de la Facultad de Ingeniería de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial de la “Universidad César Vallejo”.

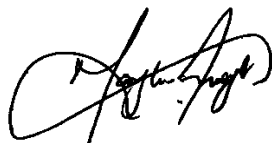
Declaro la autenticidad de mi estudio de investigación denominado "PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES EN EL PROCESO DE CONTROL DE ENVASES DE VIDRIO DE LA EMPRESA HANDFAST S.A.C., LIMA, 2019”.

Para lo cual, me someto a las normas sobre elaboración de estudios de investigación al respecto.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, sábado, 20 de Julio del 2019



.....
Marylin Arroyo Vilca

DNI: 72497228

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante Ustedes la Tesis titulada “PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES EN EL PROCESO DE CONTROL DE ENVASES DE VIDRIO DE LA EMPRESA HANDFAST S.A.C., LIMA, 2019”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial

Marylin Arroyo Vilca

DNI: 72497228

ÍNDICE

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	30
2.1 Tipo y diseño de investigación	31
2.2 Operacionalización de las Variables	33
2.3 Población y muestra	38
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	38
2.5 Métodos de análisis de datos	39
2.6 Aspectos éticos	40
2.7 Desarrollo de la propuesta	40
2.7.1 Situación actual	44
2.7.2 Propuesta de mejora	47
2.7.3. Ejecución de la propuesta	49
2.7.4 Resultados de la Implementación	77
2.7.5. Análisis económico financiero	82
III. RESULTADOS	84
3.1. Análisis Descriptivo	85
3.2. Análisis inferencial	87
IV. DISCUSIÓN	96
V. CONCLUSIONES	99
VI. RECOMENDACIONES	101
REFERENCIAS	103
ANEXOS	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Matriz de Correlación	6
Tablas N° 2: Tabla de Frecuencia	7
Tabla N° 3: Tipos de Inspecciones	18
Tabla N° 4: Matriz de Coherencia	29
Tabla N° 5: Operacionalización de Variables	37
Tabla N° 6: Recolección de datos de accidentes	44
Tabla N° 7: Situación Actual de Índice de Frecuencias	45
Tabla N° 8: Situación Actual de Índice de Gravedad	46
Tabla N° 9: Diagrama de Actividades	48
Tabla N° 10: Programa de Capacitaciones y Charlas	49
Tabla N° 11: Cronograma de Actividades	54
Tabla N° 12: Tabla de medidad de Propuestas	64
Tabla N° 13: Tabla de Capacitaciones	70
Tabla N° 14: Tabla de Charlas	71
Tabla N° 15: Tablas de Comparación de evaluación al personal	75
Tabla N° 16: Tabla de Registro de Estadísticas de SSO después de la Mejora	78
Tabla N° 17: Tabla Comparativo del Antes y Después de los accidentes	80
Tabla N° 18: Tabla de Costo de Inversión	82
Tabla N° 19: Tabla de Costos generados por los accidentes	83
Tabla N° 20: Flujo de Caja	83
Tabla N° 21: Prueba de normalidad de accidentes laborales	87
Tabla N° 22: Comparación de medias de accidentes laborales	88
Tabla N° 23 Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Accidentes de Trabaj	89
Tabla N° 24: Prueba de normalidad del índice de frecuencia con Shapiro Wilk	90
Tabla N° 25: Comparación de medias de Índice Frecuencia antes y después con Wilcoxon	91
Tabla N° 26: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Índice de Frecuencia	92
Tabla N° 27: Prueba de normalidad de Índice de Gravedad con Shapiro Wilk	93
Tabla N° 28: Comparación de medias de Índice de Gravedad antes y después con T de Student	94
Tabla N° 29: Estadísticos de Prueba de T student para Índice de Gravedad	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Boletín Estadístico de Notificaciones de Accidentes de Trabajo	3
Figura N° 2: Notificaciones según actividades Económica	3
Figura N° 3: Accidentes ocurridos en el año 2018	4
Figura N° 4: Diagrama de Ishikawa	5
Figura N° 5: Diagrama de Pareto	8
Figura N° 6: Los exámenes médicos deben optar según las actividades laborales y el puesto en las que el colaborador se encontrara sometido	18
Figura N° 7: Tipos de accidentes de Trabajo	19
Figura N° 8: Diagrama de las Causas de los accidentes de Trabajo	20
Figura N° 9: Riesgos Ocupacionales más frecuentes	21
Figura N° 10: Clasificación de Peligros	22
Figura N° 11: Cuadro de Actos Inseguros	23
Figura N° 12: Cuadro de Condiciones Inseguros	23
Figura N° 13: Estructura Organizacional de la Empresa Handfast	41
Figura N° 14: Diagrama Analítico de Proceso	42
Figura N° 15: Línea Base	43
Figura N° 16: Índice de Frecuencia de Accidentes	45
Figura N° 17: Índice de Gravedad de Accidentes	46
Figura N° 18: Libro de Actas de Comité de SST	55
Figura N° 19: Índice de Evaluación de Riesgo	56
Figura N° 20: Evaluación de Riesgo	57
Figura N° 21: Medidas de Control	57
Figura N° 22: Matriz IPERC de la Empresa Handfast	58
Figura N° 23: Procedimiento del área de Selección de la empresa Handfast	59
Figura N° 24: Matriz IPERC publicada en el área de trabajo	60
Figura N° 25: Personal no utiliza Equipo de Protección	61
Figura N° 26: Acto Inseguro del colaborador	61
Figura N° 27: Condición Insegura	62
Figura N° 28: Personal laborando en la mesa de metal	62
Figura N° 29: Equipo de Protección dañado	63
Figura N° 30: Personal distraído por el celular	63

Figura N° 31: Mesa “Antes”	64
Figura N° 32: Mesa “Después”	64
Figura N° 33: Cronograma de Cumplimiento	65
Figura N° 34: Guantes rotos “Antes”	66
Figura N° 35: Guantes Nuevos cambiados por Logística “Después”	66
Figura N° 36: Check List de Entrenamiento	68
Figura N° 37: Charlas de 5 minutos	69
Figura N° 38: Charlas sobre Preparación y Respuesta en casos de Emergencia	71
Figura N° 39: Capacitación sobre Charla Anual I	72
Figura N° 40: Capacitación sobre Charla Anual III	72
Figura N° 41: Sensibilización al Personal	73
Figura N° 42: Charlas de 5 minutos al Personal	73
Figura N° 43: Capacitaciones de Actos y Condiciones	74
Figura N° 44: Taller IPERC	74
Figura N° 45: Control de Exámenes médicos	77
Figura N° 46: Gráfico de Índice de Frecuencia de Accidentes	78
Figura N° 47: Gráfico de Índice de Gravedad de Accidentes	79
Figura N° 48: Gráfico de Índice de Frecuencia Antes y Después	81
Figura N° 49: Gráfico de Índice de Gravedad de Antes y Después	81
Figura N° 50: Comparación de Accidentes Laborales	85
Figura N° 51: Comparación de Índice de Frecuencia	86
Figura N° 52: Comparación de Índice de Gravedad	86

RESUMEN

La presente tesis de investigación, tiene la finalidad de disminuir los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast de Lima, al efectuar dicho plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la frecuencia y gravedad de los accidentes. El interés de este estudio inicia en falta de compromiso por parte de los colaboradores que originan accidentes laborales. A causa de ello que desfavorece la operación y a su vez el servicio que entregamos al cliente por los días perdidos en descansos médicos o paradas de trabajo; por ello esta investigación aplica con dos variables como los son: Plan de Seguridad y Salud Ocupacional y accidentes.

El tipo de investigación es de enfoque cuantitativo de diseño cuasi experimental, con una población en este caso la cantidad de accidentes ocurridos en el periodo de febrero-agosto 2018. La técnica es de recolección de datos, mediante la observación. Para la validar los instrumentos se utilizó el criterio de juicios de expertos. Para poder analizar los datos se utilizó Microsoft Excel.

De la investigación se llegó a la conclusión que la implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional mejoro los puntos críticos como eran las capacitaciones, charlas e inspecciones los cuales se realizaban con poca frecuencia. Se observa al personal el cambio de actitud, el compromiso con su seguridad, motivados y ampliamos el conocimiento sobre cultura de prevención desarrollo de sus actividades de manera eficaz y eficiente.

Palabras claves: accidentes, plan, inspecciones.

ABSTRACT

This research thesis aims to reduce accidents in the process of control of glass containers of the company Handfast of Lima, to make such occupational health and safety plan reduces the frequency and severity of accidents. The interest of this study starts with a lack of commitment on the part of the employees that originate work accidents. Because of this, it disfavors the worker and in turn the service that we deliver to the client for the days lost in medical breaks or work stoppages; for this reason, this research applies with two variables such as: Occupational Health and Safety Plan and Accidents.

The type of research is a quasi-experimental quantitative approach, with a population in this case the number of accidents occurring in the period of February-august 2018. The technique is of data collection, through observation. To validate the instruments, the criterion of expert judgments was used. In order to analyze the data, Microsoft Excel was used.

The investigation concluded that the implementation of an occupational health and safety plan improved the critical points such as training, talks and inspections, which were carried out infrequently. The personnel are observed the change of attitude, the commitment with their safety, motivated and we extend the knowledge on culture of prevention development of their activities in an effective and efficient way.

Keywords: accidents, plan, inspections.

I. INTRODUCCIÓN

1.1.Realidad Problemática

El ser humano ha transformado el mundo a través de actividades productivas como la agricultura, minería, construcción entre otras, pero a la vez ponían el riesgo a sus vidas o a su salud. Es por ello, que la persona ha tenido la necesidad de salvaguardar.

Desde entonces las actividades laborales en las empresas están tomando el interés en los diversos sectores ya que los accidentes o muertes están aumentando. A través de las normas y otras maneras para fomentar el bienestar en el lugar de trabajo, previniendo los peligros laborales y proteger a la persona, al respecto Díaz (2017) indica:

“Esta cultura de promoción de accidentes implica fortalecer una serie de aspectos culturales y que concienticen a las personas desde su niñez hasta su madurez en la importancia de la prevención y que las principales acciones que se tomen orienten hacia el campo” (p.85).

Según la Organización Internacional del trabajo sostiene que, “cada quince segundos, un empleado muere por razón de accidentes o enfermedades ocupacionales vinculados con lo laboral. Cada quince segundos, 153 colaboradores tienen un accidente de trabajo. Cada día fallecen 6.300 individuos a consecuencia de accidentes laborales o enfermedades ocupacionales vinculadas con lo laboral – más de 2,3 millones de muertes por año” (Seguridad y Salud en el Trabajo s.f., párr. 1).

Se concluye que la cantidad de personas accidentadas o que cuentan con enfermedades laborales suceden a cada momento causado por la falta de conciencia mundial generando estos sucesos lamentables en cual se debe impulsar para reducir y prevenir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

El Perú es uno de las naciones que cuenta con esta problemática en la cual va en aumento en diversas formas y en distintas actividades económicas afectando irregularmente a los hombres, aunque no necesariamente. Los accidentes afectan al trabajo en general al igual que a las mujeres.

En la figura 01 se muestra “Revista Estadístico de Notificaciones de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales”, pertinente al mes de junio de 2018.

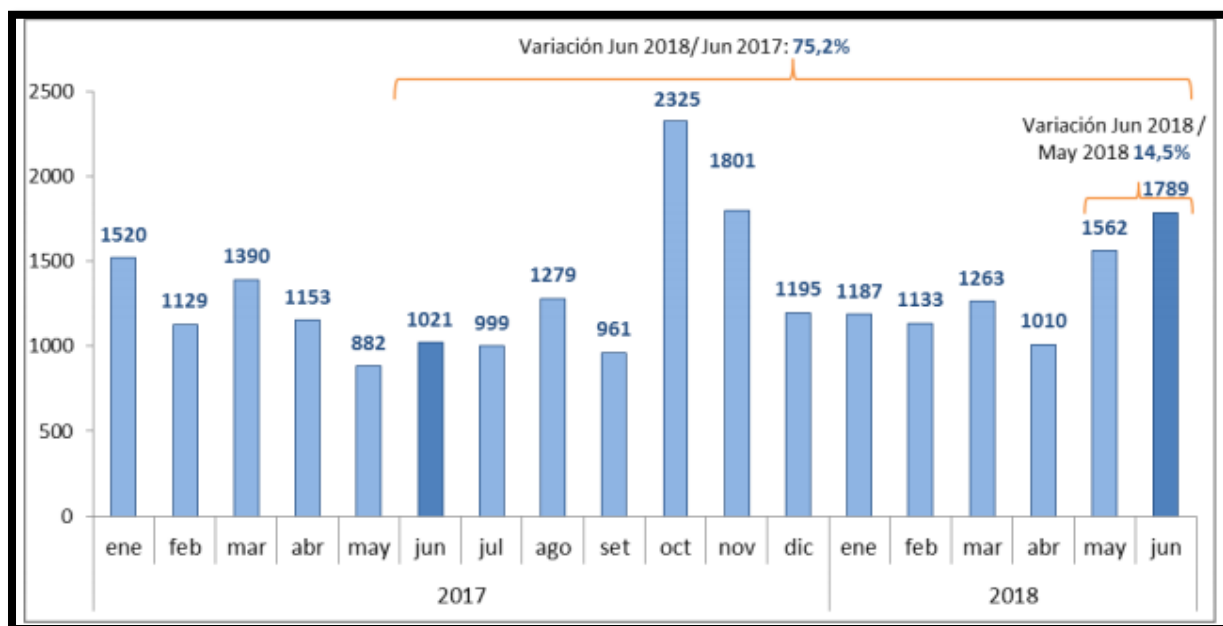


Figura 1. Evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo, 2017-2018

En la figura 02 se muestran las actividades económicas que tuvieron alto porcentaje de comunicaciones de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales de la revista del Ministerio del Trabajo.



Figura 2. Notificaciones según actividad económica, junio 2018

Como observamos en los gráficos los accidentes van variando en los últimos años es por ello que se debe seguir promoviendo políticas y planes de salud ocupacional. Es por esta razón que las entidades deben tener en presente que la SSO es un derecho primordial de los colaboradores y que tiene como propósito de prevenirse de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Así mismo ayudar a mejorar las condiciones subestándar y salud con el propósito de minimizar los daños físicos y mentales de los trabajadores.

Hoy en día el sector industrias manufactureras es una de las actividades económicas que tiene alto índice de notificaciones de accidentes en la cual debe mejorar para prevenir los riesgos laborales y así lograr condiciones de trabajo adecuado, eficacia y mayor rendimiento para las entidades y crecimiento de nuestro país.

La empresa Handfast S.A.C ubicada en Cercado de Lima en la actualidad está experimentando un aumento de índice de accidentes, en los cuales ha producido una gran preocupación ya que está produciendo un incremento en los costos y afectando a la productividad. Como se mostrará en la figura 03 la cantidad de accidentes en el año 2018, en la empresa Handfast.

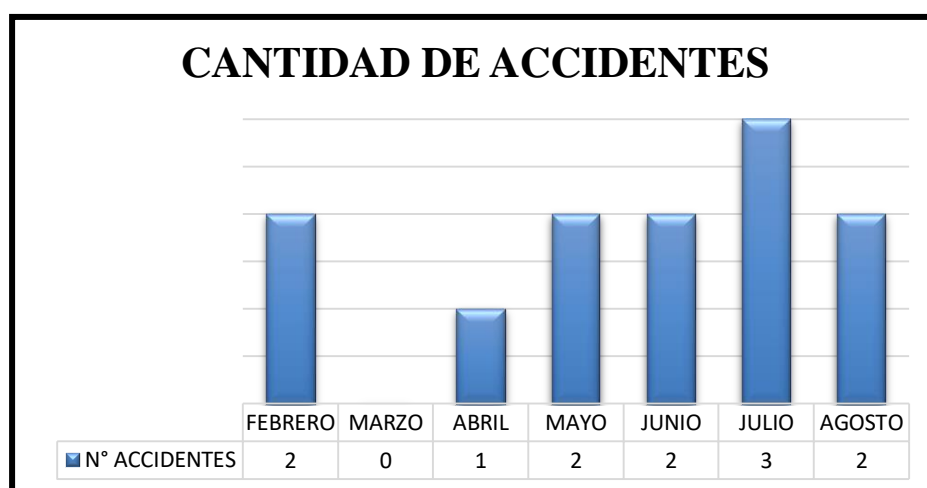


Figura 3. Accidentes ocurridos en el año 2018 (Elaboración Propia, 2019)

Este estudio se realizó sobre los meses anteriores en las que registraban accidentes en la planta en actividades diferentes de los trabajadores de la empresa Handfast S.A.C en las cuales ocasionaron paradas de trabajo, pérdidas de horas hombre y tiempos muertos. Se menciona en el siguiente diagrama de Ishikawa las principales causas sobre los accidentes.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES EN EL PROCESO DE CONTROL DE ENVASES DE VIDRIO DE LA EMPRESA HANDFAST S.A.C., LIMA, 2019.

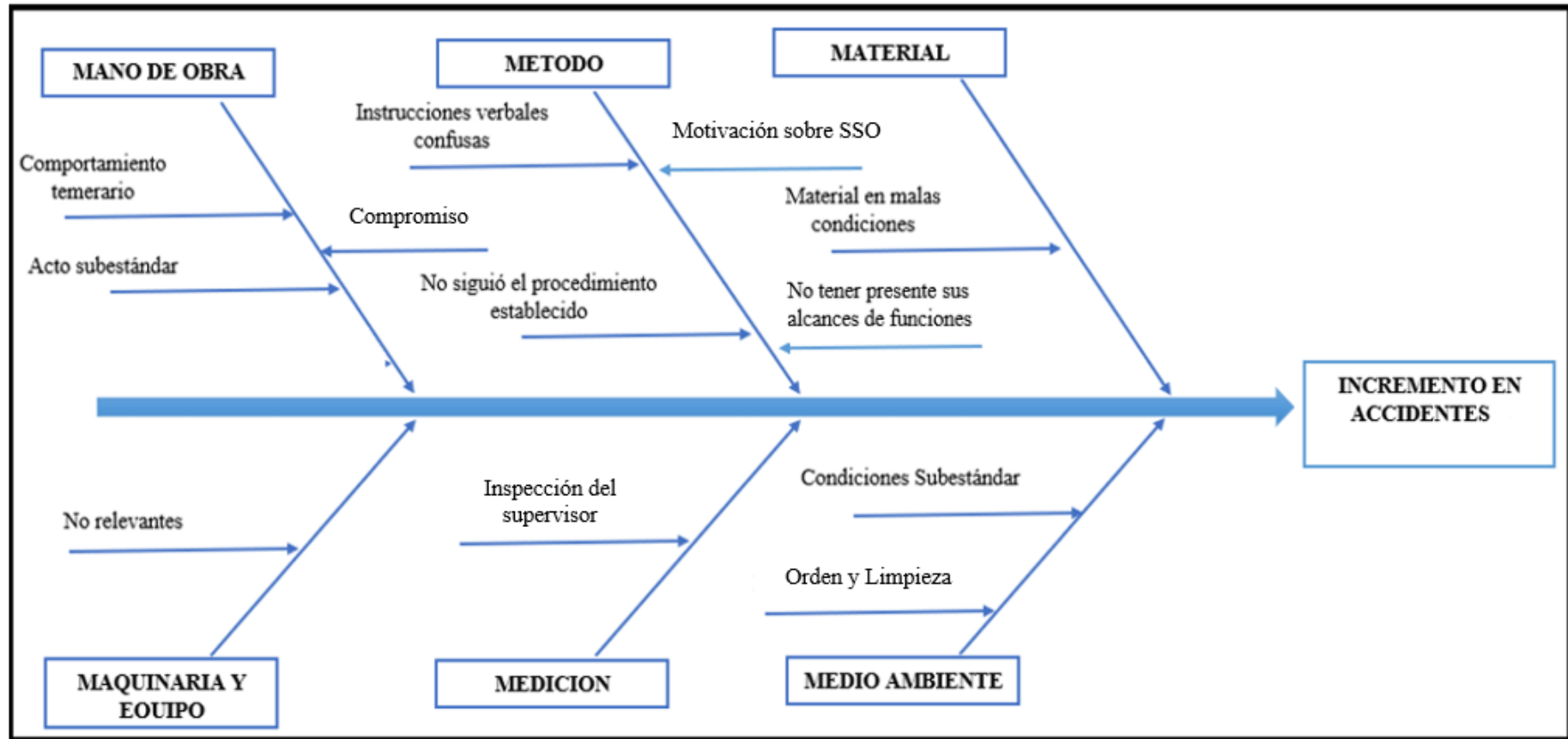


Figura 4. Diagrama de Ishikawa (Elaboración Propia, 2019)

En el desarrollo de la investigación se evidenciará las causas, mediante el instrumento de registro de inspecciones.

Tabla 1. *Matriz de Correlación*

MATRIZ DE CORRELACIÓN													
		PONDERACIÓN											SUMATORIA DELAS CAUSAS
N°	CAUSAS	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	
C1	Acto Subestándar		1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
C2	No siguió procedimiento establecido	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
C3	Compromiso	1	1		1	1	0	1	1	1	1	1	9
C4	Inspección del Supervisor	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	10
C5	Orden y Limpieza	1	1	1	1		1	0	0	1		1	7
C6	Condición Subestándar	0	1	1	1	1		1	1	0	1	1	8
C7	Instrucciones verbales confusas	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	10
C8	Material en malas condiciones	0	1	1	1	0	1	1		0	1	1	7
C9	Comportamiento temeraria	1	1	1	1	0	0	1	0		1	1	7
C10	Motivación sobre SSO	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	10
C11	No tener presente sus alcances de funciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		10
													96

Fuente: Elaboración propia (2019)

Apoyados del Diagrama de Ishikawa, pudimos desarrollar la Matriz de Correlación (Tabla 01), se observa todas las probables causas que originan los accidentes laborales en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast , las mismas que fueron analizadas para determinar el puntaje, teniendo las siguientes consideraciones :

Causas que tiene relación: puntaje “1”

Causas que no tiene relación: puntaje “0”

Tabla 2. *Tabla de Frecuencia*

Nº	CAUSAS	FRECUENCIA	FRECUENCIA ACUMULADA	% PARCIAL	% TOTAL	80-20
C2	No siguió procedimiento establecido	10	10	10.4%	10.4%	80
C4	Inspección del Supervisor	10	20	10.4%	20.8%	80
C7	Instrucciones verbales confusas	10	30	10.4%	31.3%	80
C10	Motivación sobre SSO	10	40	10.4%	41.7%	80
C11	No tener presente sus alcances de funciones	10	50	10.4%	52.1%	80
C3	Compromiso	9	59	9.4%	61.5%	80
C1	Acto Subestándar	8	67	8.3%	69.8%	80
C6	Condición Subestándar	8	75	8.3%	78.1%	80
C5	Orden y Limpieza	7	82	7.3%	85.4%	80
C8	Material en malas condiciones	7	89	7.3%	92.7%	80
C9	Comportamiento temeraria	7	96	7.3%	100.0%	80
	TOTAL	96				

Fuente: Elaboración propia (2019)

De acuerdo a lo que se puede observar en la Tabla de frecuencias, las principales causas que originan los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast son :

C2	No siguió procedimiento establecido	C11	No tener presente sus alcances de funciones
C4	Inspección del Supervisor	C3	Compromiso
C7	Instrucciones verbales confusas	C1	Acto Subestándar
C10	Motivación sobre SSO	C6	Condición Subestándar

Si bien no son los únicos, podemos decir que son los más representativos a tal punto que representa el 78 % del problema.

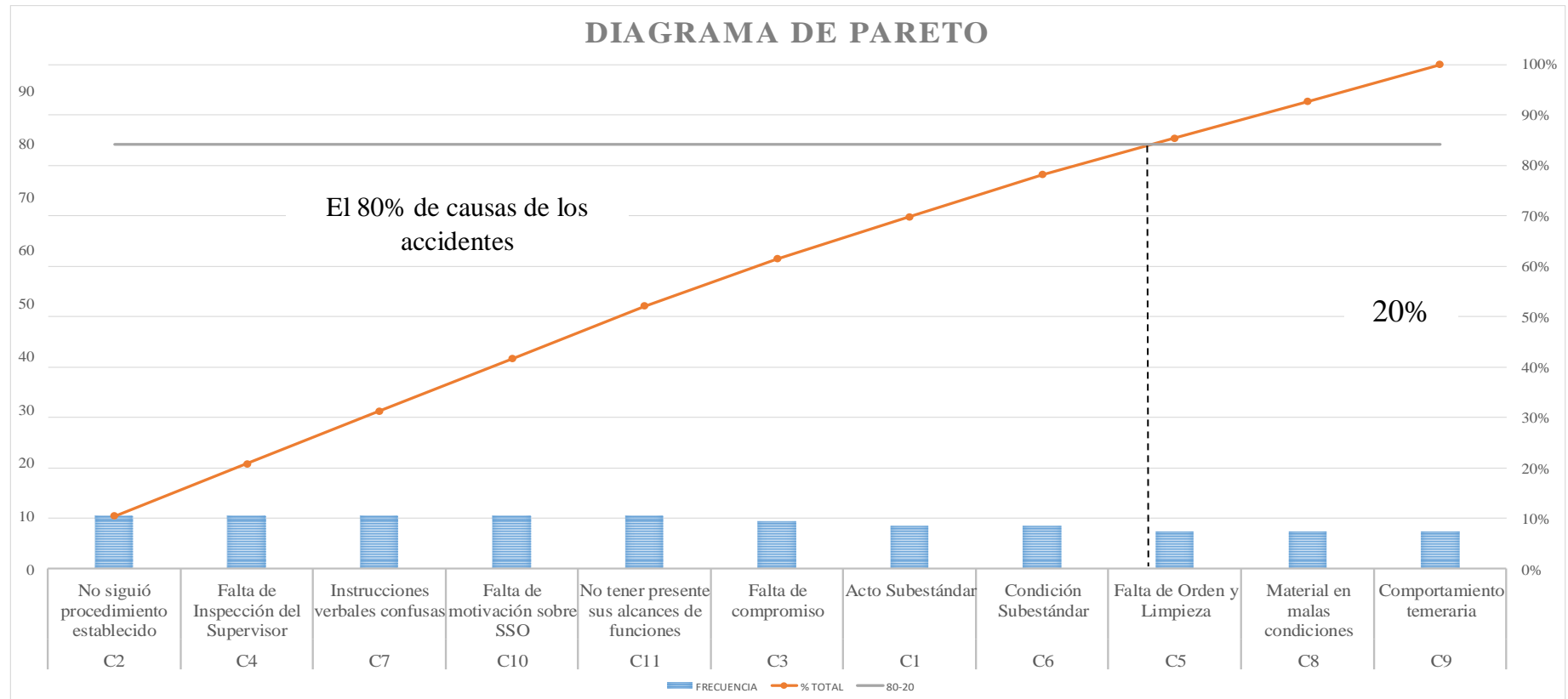


Figura 5. Diagrama de Pareto (Elaboración Propia, 2019)

En la Figura 5, en el gráfico podemos percibir a través el diagrama de Pareto los primordiales problemas que mediante la aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional tenemos que minimizar los accidentes que se vienen registrando en las áreas.

1.2.Trabajos Previos

Se investigó distintas fuentes de información tales como tesis, libros tomándose como alusión para la elaboración de desarrollo de tesis.

Antecedentes Nacionales:

Cercado (2012, p.165) en su tesis de “Propuesta de un plan de Seguridad y Salud Ocupacional para administrar los peligros y riesgos en las operaciones de la empresa San Antonio SAC. Basado en la Norma OHSAS 18001”. Tesis (Para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial). Cajamarca, Perú: Universidad Privada del Norte.

Cuyo objetivo general es plantear un plan de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa de carpintería San Antonio esta estará en la capacidad de aplicar las técnicas de seguridad y salud ocupacional minimizando peligros y riesgos laborales existentes, tipo de investigación aplicada. Llego a la conclusión de que el plan que proponen basándose a las Normas OHSAS 18001 beneficia a la empresa ya que según sus resultados tienen 0% de evidencias de ningún plan de acción eso quiere decir que incumplen las normas de legales de Seguridad y Salud Ocupacional en la que afecta al personal por falta de conocimiento. El proyecto ayudo a nuestra investigación en avalar que mediante la propuesta de un plan de seguridad y salud ocupacional se puede llegar a cumplir con los objetivos planeados, siguiendo las normas de la ley 29783 y las normas OHSAS para otorgar un ambiente adecuado para los colaboradores minimizando los peligros y riesgos laborales.

Quispe (2011, p.124) en su tesis de “Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para obras de edificación”. Tesis (para obtener el título de Ingeniera Industrial). Lima, Perú: Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencia e Ingeniería.

La presente investigación tiene como finalidad fomentar una propuesta de Plan de Seguridad y Salud cumpliendo con las normas y leyes vigentes para las obras de construcción. Se llega como conclusión que esta investigación tiene como finalidad mejorar el control de las tareas que realizan y poder reducir los riesgos y peligros identificados. Invirtiendo en la capacitación del personal continuamente para que adquieran conciencia de que los responsables de su seguridad con uno mismo.

Este proyecto contribuyó en reconocer los controles para cada tarea que realizan identificando los peligros y riesgos para poder prevenirlos. Así mismo, nos indica la importancia de las capacitaciones para poder fomentar la cultura de Seguridad y Salud Ocupacional y así sensibilizar a los colaboradores.

Espinoza (2016, p.81) en su tesis sobre la “Aplicación del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral de la empresa Eulen del Perú S.A, Lima – 2016.” Tesis (para obtener el título de Ingeniero Industrial). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.

La presente investigación tiene como objetivo es la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional reducirá la accidentabilidad laboral de la empresa Eulen del Perú S. A, Lima. La presente tesis se sigue los lineamientos del nivel Pre – Experimental, debido a que se va a realizar un pre test y un post test al grupo de control. La conclusión que llegó fue que a la aplicación Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional disminuye el Índice de Frecuencia de la Empresa en un nivel de significación de 0,043. Cuantitativamente esto se puede ver en la disminución que se ha experimentado el índice de frecuencia de accidentes el cual ha pasado de 968.83 en año 2015 a 149.83 en el año 2016. Este proyecto nos da a conocer que muchas veces los accidentes ocurren por la falta de conocimiento de los colaboradores. Es por ello que al realizar un programa anual de SST que contiene un conjunto de actividades que se lleva en el transcurso del año, capacitaciones, inspecciones y otorgar información sobre los peligros y riesgos presentes en las actividades laborales a través de la matriz IPERC. Finalmente, mediante el cumplimiento de estas actividades programadas reducirá los accidentes e incidentes en las áreas de trabajo.

Fuentes (2016, p.193) en su tesis sobre el “Diseño de un Plan de Seguridad y Salud en el trabajador en las áreas de conservas de pimientos, almacén general y mantenimiento, en la empresa Agroindustrial AIB S.A.” Tesis (para obtener el título de Ingeniero Industrias Alimentarias). Lambayeque, Perú: Universidad Pedro Ruiz Gallo.

La presente investigación tiene como objetivo es la “Diseñar un plan de Seguridad y Salud en el trabajador en las áreas de conservas de pimientos, almacén general y mantenimiento,

para reducir los costos de personas accidentadas en la empresa Agroindustrial AIB S.A.”, para otorgar métodos, herramientas, indicadores para la verificación y mejora continua del nuevo sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La conclusión fue que el diseño de este plan se desarrolló satisfactoriamente ya que en los meses que se desarrollaron se presentó un declive en los accidentes e incidentes en el trabajo en las diferentes áreas obteniendo en el último mes un Índice de Accidentes 0.0, y un Índice de Incidentes de 0.0059, llevando así la mejora continua en la empresa Agroindustrial AIB S.A. Este proyecto de tesis nos atribuyó el conocimiento de los costos generados por los accidentes en la planta en las cuales afecta a la empresa. Es por este motivo se debe tener en cuenta que la ejecución de herramientas, métodos y planes de SSO que funcionan solo cuando hay un control y seguimientos para evitar pérdidas (gastos directos) en accidentes laborales.

Zamudio (2018, p.136) en su trabajo sobre la “Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú, Santiago de Surco, 2017”. Tesis para obtener título profesional de ingeniero civil, Lima: Universidad Cesar Vallejo.

Se obtuvo que los índices de Frecuencia antes de la propuesta del plan de seguridad y salud fueron de 114.22 lo que se traduce en 10 accidentes incapacitantes y 4 accidentes leves y los índices de frecuencia con la propuesta del plan de seguridad y salud fueron de 34.27 lo que se traduce en 3 accidentes Incapacitantes y 3 accidentes leves y se ha comprobado mediante las medias que la propuesta de Plan de seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú ya que en el 2017 la media fue de 959,44 y para el 2018 la media fue de 171,33. Se concluyó que la propuesta brindó resultados satisfactoriamente tratando de reforzar puntos donde más índices de accidentabilidad se obtuvo durante el año 2017 con lo que se generó una reducción de incidentes estableciendo medidas de control y capacitación.

Antecedentes internacionales:

Ortiz (2012, p.220) en su trabajo sobre la “Elaboración de un plan de Seguridad Industrial en la empresa de Calzado Gamo’s”. Tesis (para obtener el título de Ingeniero Industrial). Riobamba, Ecuador: Escuela superior Politécnica de Chimborazo.

La presente investigación tiene como Elaboración de un plan de Seguridad Industrial en la empresa de Calzado Gamo’s. La conclusión que se llegó fue que se obtuvo un diagnóstico general de la seguridad en la mostraron ciertas deficiencias como en la inseguridad en la defensa contra incendio, EPP, falta de señalizaciones, falta de orden y limpieza con un porcentaje de 72% de deficiencia por lo que se tiene como finalidad la propuesta del plan de Seguridad en la empresa para proteger la salud y evitar accidentes. Este proyecto de tesis nos contribuyó que es importante realizar los análisis y mediciones de riesgos para verificar en qué condiciones se encuentra la empresa. Mostrando al final las deficiencias de cada área de la empresa para poder mejorar. Aplicando el plan se proporcionará una guía de seguridad a seguir, además recomendaciones y sugerencias. Así mismo otorgando mediante charlas sobre la responsabilidad de todos con la empresa y que la seguridad es importante para laborar de condiciones seguras.

Ramírez (2016, p.200) en su tesis sobre la “Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón santa Elena, provincia de santa Elena.” Tesis (previa a la obtención del título de Ingeniero Industrial). La Libertad, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena.

La presente investigación tiene como objetivo la prevención de accidentes laborales en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, de tal manera que se mejore el medio ambiente laboral de los trabajadores. La conclusión que llegó fue que se observó la falta de estadísticas de accidentes, no hay programación de entrega de EPP, falta de presupuesto para charlas obteniendo como resultado de un índice de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional como base de trabajo de 10,416%, para mejorarlo y llevarlo al 80% se va a generar las mejoras de acuerdo a la normativa legal vigente. Esta elaboración y aplicación de sistema de SSO nos atribuyó que importante de los colaboradores laboren en las mejores condiciones. Y que todo plan o gestión debe tener una línea base de donde partir para que luego se solo realice seguimiento para verificar si

se cumple. Es por ello que es importante que toda empresa cuente con una política de SST para determinar el objetivo, obligaciones. Así mismo toda la empresa para seguir con el funcionamiento debe cumplir con la normativa legal vigente. Con la finalidad de reducir de esa manera los riesgos.

Pinto (2017, p.57) sobre su trabajo se titula “Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la minimización de riesgos físicos en la empresa Camaronera Fercho.” Tesis (para optar el título Ingeniero en Medio Ambiente). Calceta: Ecuador: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Facultad de Medio Ambiente.

La presente investigación tiene como objetivo determinar la influencia de las tareas laborales de la camaronera Fercho en la seguridad y salud ocupacional para así reducir los riesgos físicos de la empresa camaronera Fercho mediante un plan de Seguridad y Salud. La conclusión que llegó fue que se identificaron los riesgos físicos mediante el uso de la matriz de triple criterio que de acuerdo a la metodología señala que se encuentran 14 riesgos moderados, y teniendo en cuenta los riesgos estimados tiene un criterio de peligrosidad bajo, esto accede a dar el paso al desarrollo del plan de seguridad y salud ocupacional de los riesgos físicos y mecánicos que acceda a corregir, reducir o evitar ciertos accidentes e incidentes que puedan afectar el correcto desempeño del personal. Este plan de SSO nos aportó sobre la búsqueda de crear un ambiente laboral donde los factores de riesgos estén controlados para beneficio de los colaboradores. Diseñando, documentando e implementando la propuesta del plan de SSO para mejorar las condiciones. Así mismo concientizando a los colaboradores sobre la cultura del autocuidado.

Morales y Vintimilla (2014, p.213). “Propuesta de un diseño de un plan de Seguridad y Salud Ocupacional en la fábrica Ladrillosa S.A en la ciudad de Azogues-Vía Biblián Sector Panamericana.” Tesis (previo a la obtención del título de ingeniero industrial). Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca, Facultad de Ingeniería.

La presente investigación tiene como objetivo proponer un diseño de un modelo de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Ladrillosa S.A de la ciudad de Azogues, vía Biblián Panamericana Norte Km 2 1/1, con el fin de mejorar el ambiente de trabajo y

reducir los factores de riesgo de la misma. La conclusión que llegó fue que al implementar el plan se basaron en las normas legales del país, analizando leyes y artículos que fueron conociendo más a fondo sobre las condiciones de trabajo. Se creó procedimiento para trabajos con riesgos potenciales que no habían sido considerados, pero gracias a la elaboración de la matriz de riesgos pudieron aplicar varios métodos. Así mismo se estableció responsabilidades, medidas de acción, normas, formas de actuación, identificación de los riesgos, otorgando información acerca de los temas de seguridad al personal. Esta propuesta de Plan de SSO nos contribuyó sobre la importancia de evaluación de riesgos en cada tarea; mediante la observación de actividades se elabora un procedimiento para así poder realizar el IPERC reconocimiento mis peligros y evaluando los riesgos para otorgar una medida de control con la finalidad de reducir accidentes e incidente. Por otro lado, para que los procedimientos, normas, políticas se cumplan de manera adecuada es esencial informar al personal de la empresa sobre la importancia de estos documentos y para que concienticen sobre los peligros a las que puedan estar expuestos y así apliquen sus medidas de control.

Alcocer (2010, p.155) en su trabajo sobre la “Elaboración del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la E.E.R.S.A. – central de generación Hidráulica Alao”. Tesis (previo a la obtención del título de ingeniero industrial). Riobamba, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

La presente investigación tiene como Elaborar el plan de seguridad industrial y salud ocupacional para la EERSA – central de generación hidráulica Alao. La conclusión que llegó fue que después de haber realizado un minucioso análisis a los diferentes aspectos relacionados con la seguridad, estos diagnostican que la situación actual referente a las condiciones de seguridad dentro de las instalaciones, es deficientes. Por ello se desarrollaron las propuestas tomando en cuenta la prioridad dentro de los sistemas productivos, es el factor humano y bajo el principio de “La seguridad ante todo”, se observará una considerable disminución en el costo de los accidentes tanto para el patrón como para el trabajador y una mejora sustancial de las condiciones de trabajo y de vida. Esta tesis nos contribuyó sobre la importancia de mejorar las condiciones de trabajo y vida de los colaboradores. Aplicando el plan se realiza un minucioso análisis de cada tarea y de las instalaciones de la empresa para poder clasificar los diferentes riesgos para luego

establecer un diagnóstico de la seguridad dentro de las áreas de trabajo. Ya identificados los riesgos se realiza las medidas de control para prevenirlas como una capacitación general a los colaboradores sobre la importancia de la seguridad, así mismo mejorando las condiciones de las áreas de trabajo como colocar señalizaciones, reubicaciones, planes de emergencia, procedimientos para mejorar métodos de trabajo.

1.3. Teorías Relacionadas al Tema

1.3.1. Bases teóricas de la variable independiente: Plan Seguridad y Salud Ocupacional

Seguridad y Salud Ocupacional

“Determinada como aquella materia que se basa de la precaución de los daños y enfermedades ocupacionales originadas por los entornos de laborales, y del cuidado y fomento de la salud de los colaboradores” (Henao, 2014, p. 38).

Seguridad Industrial

“Es el grupo de reglas técnicas, designadas a preservar salud, bienestar e bienestar del cuerpo de los individuos, a cuidar los equipos y establecimientos en las excelentes circunstancias de producción” (Henao, 2014, p. 42).

Salud Ocupacional

“Es el estado física y psíquica que se da en el colaborador como producto de los riesgos a que se expone producido de su trabajo en un desarrollo laboral específico” (Marín y Pico, 2004, p.16). Por otro lado, como indica el Manual de Salud Ocupacional informado por DIGESA el 2005, en su introducción:

A nivel internacional es valorado como una base primordial en el avance de un país, siendo una táctica de discusión oposición a la escasez, sus labores están destinadas a la fomentación y cuidado de la salud de los colaboradores y precaver de accidentes laborales y enfermedades laborales originadas por los ambientes laboral y riesgos del trabajo en las distintas acciones económicas (p.7).

Objetivos de la Salud Ocupacional:

- Conservar el bienestar del personal operativo.
- Resguardar la salud de los empleados, situándolos en actividades de acuerdo a sus estados físicos y psicológicos.
- Ayudar como herramienta para optimar la calidad, eficacia e incrementar el rendimiento en las organizaciones.
- Prosperar la conducta humana mediante el impulso y enseñanza en componente de SSO.
- Renovar los ambientes laborales con el objetivo de minimizar los peligros, enfermedades laborales y accidentes de trabajo para el bienestar del colaborador (Marín y Pico, 2004, p.19).

Seguridad

“Lo primordial que tiene que conocer es que la seguridad es prevención y no aprehensión. Seguridad nos da entender que es cuidado, esto se refiere al cuidado de la pertenencia, equipo, colaboradores, invitados o visitantes que están en relación constante con el trabajador a cargo de ofrecerle el refuerzo para lo cual ha sido contratado” (Pagan, 2014, p.15).

Higiene Industrial

“Entiende el conjunto de funciones dedicadas a la determinar, calcular y al control de los agentes y elementos del entorno de trabajo que pueden dañar la salud de los colaboradores” (Henao, 2014, p.41).

La finalidad primordial de la higiene industrial es prevenir las enfermedades ocupacionales que se originan de los diferentes agentes: físicos, químicos o biológicos que se interponen en los colaboradores. Así mismo, es fundamental que las empresas ejecuten evaluaciones

constantes sobre los elementos contaminantes, pero primordialmente promover la cultura de SSO para prevenir los peligros a las que están inseguras.

Salud

“La salud es parte elemental de la existencia humana y la señala en gran magnitud la sociedad. No obstante, cada individuo coexiste un bienestar y padecimientos propias según hereditarias, estructura y movimiento, estas se muestran definidas por la cultura, la ocupación y alimentación” (Marín y Pico, 2004, p. 12).

Capacitación

“Es la función de emitir culturas teóricas y experimental para el progreso de capacidades, competencia y habilidad sobre procedimientos de trabajos, precaver de los peligros, la seguridad y el bienestar” (Las capacitaciones en seguridad y salud-Rímac Seguros, s.f., p.1).

Las capacitaciones reducen los accidentes a los colaboradores que hacen uso de herramientas, procedimientos peligrosos, además se a través de procedimientos de actividades nos ayudan para preservar la salud y minimiza los riesgos por actos inseguros o negligencia.

Charlas de seguridad

“Asegurar que todo colaborador obtenga en forma adecuada, debidamente y correctamente las capacitaciones y la sensibilización, de tal manera que los colaboradores comprendan y entiendan a los riesgos que están expuestos, cooperando a la reducción de accidente de trabajo” (Resolución Directoral 055-2017-SA-DG-IN. - INR, 2017, p.11).

Inspección

“Es necesario que los lugares de trabajo sean revisados periódicamente para controlar que se cumplen las condiciones de seguridad, tanto en los aspectos organizativos y humanos como en los materiales y físicos” (Garrido [et. al.], 2007, p.133).

Tabla 3. *Tipos de Inspecciones*

TIPO DE INSPECCIONES	PERIODEICIDAD	ASPECTOS A EVALUAR	RESPONSABLES
PLANEADAS	Dos veces por semana	<ul style="list-style-type: none"> • Orden y limpieza • Observación de trabajo seguro (actos y condiciones) 	SUPERVISORES ENCARGADOS ÁREA DE SST
NO PLANEADAS	Son visitas inopinadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de uso de Epps • Observación de herramientas 	

Fuente: Elaboración propia (2019)

Exámenes Médicos

Según Digesa indica que:

Es una obligación que se tiene que ejecutar. Es por ello que la organización debe ejecutar a los colaboradores evaluaciones médicas de pre ocupacionales, periódicos y de retiro. Permite verificar la condición de salud del colaborador antes de comenzar a laborar y cuando se retira, así mismo si está siendo dañado por los agentes de riesgo del entorno de trabajo (Manual de Salud Ocupacional, 2005, p.52).

EXÁMENES AUXILIARES UTILIZADOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES		
EXAMEN	QUE BUSCAN	CAUSAS
Radiografía del tórax	Daño a los pulmones	Polvos, gases y vapores
Examen de funcionamiento de los pulmones	Reducción en capacidad para respirar	Polvos, gases y vapores
Audiograma	Pérdida de la audición	Ruidos excesivos
Análisis de orina	Concentración de sustancias en el cuerpo (industriales)	Plomo, mercurio, solventes, plaguicidas, etc.
Análisis de sangre	Concentración sustancias en el cuerpo	Plomo, mercurio, solventes, plaguicidas, etc.
Pruebas de la piel	Reacción del cuerpo a sustancias industriales	Sustancias químicas: solventes, aceites, etc.

Figura 6. Los exámenes médicos deben optar según las actividades laborales y el puesto en las que el colaborador se encontrara sometido (Digesa- Manual de Salud Ocupacional)

1.3.2. Bases teóricas de la variable dependiente: Accidente de Trabajo

Accidentes de trabajo

“Es accidente de trabajo todo suceso inesperado que ocurra por motivo del trabajo, y que ocasione en el colaborador un daño orgánico, una perturbación funcional, una invalidez o el fallecimiento” (Trujillo, 2015, p. 136).






TIPOS DE ACCIDENTES DE TRABAJO	
	ATRAPAMIENTO: Ocasionado por atrapamiento o arrastre de ropas o de partes del cuerpo de una persona por dos o más componentes móviles de una máquina que se mueven juntos o uno sobre el otro.
	CAIDA DE NIVEL DIFERENTE: Se genera por cualquier caída de un trabajador desde una altura, por encima o por debajo de la superficie de trabajo.
	CAIDA DE OBJETOS Ocurre al caer un objeto desde un nivel superior al nivel en el cual se encuentra el trabajador y lo golpea en alguna de las partes del cuerpo.
	CAIDA A MISMO NIVEL La persona se cae sobre la misma superficie donde se halla.
	POSTURA FORZADA O MOVIMIENTO BRUSCO Posiciones del cuerpo fijas o restringidas posturas que sobrecargan los músculos y los tendones.
	SOBRESFUERZO MUSCULAR ASOCIADO A MANIPULACIÓN DE CARGAS Manipulación Manual de cargas; cualquier actividad que requiera el uso de fuerza humana para levantar, bajar, transportar o de otro modo mover o controlar un objeto por parte de uno o varios trabajadores.
	GOLPES POR O CONTRA OBJETOS Ocurre cuando alguna parte del cuerpo de un trabajador entra en contacto con objetos cortantes, punzantes o abrasivos.

Figura 7. Tipos de accidentes de trabajo (Elaboración Propia, 2019)

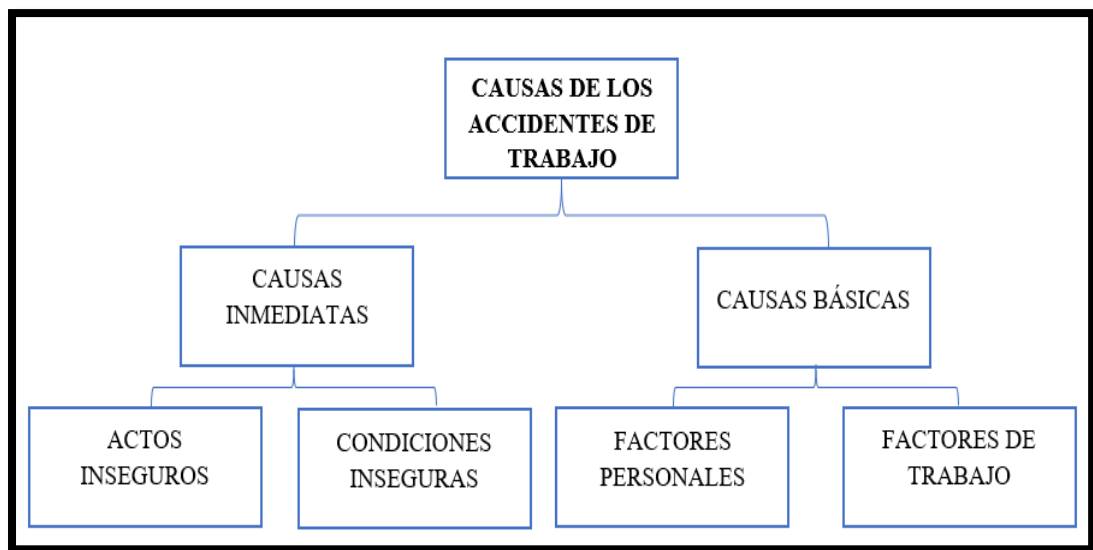


Figura 8. Diagrama de las causas de los accidentes de trabajo (Elaboración Propia, 2019)

Frecuencia de Accidentes

“El índice de frecuencia, es la vinculación entre el número de ocurrencias (accidentes laborales, enfermedades, etc.) sucedidos durante una fase de tiempo y las horas hombres trabajadas durante el mismo, aludidos a 200 000 horas hombre de exposición” (Trujillo, 2015, p. 139).

I.F: Índice de Frecuencia

$$I.F = \frac{N^{\circ} \text{ Acc.} \times 200\,000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$$

Gravedad de Accidentes

“El índice de gravedad es la vinculación entre números de días perdidos durante una fase de tiempo y las horas hombre laboradas durante el mismo, aludidos a 200 000 horas hombre de exposición” (Trujillo, 2015, p. 140).

El factor de cálculo 200 000 resulta de los estándares de OSHA (Occupational Safety and Health Administration) y se logra las Horas Hombres Trabajadas (HHT) por 100 trabajadores durante un año.

I.G: Índice de Gravedad

$$I.G = \frac{\text{días perdidos} \times 200\,000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$$

Notificación de accidentes

“La comunicación de accidentes se basa en la ejecución y llenado de un documento detallando de manera exacta y preciso. La comunicación es simple, pero esencial para comenzar otras actividades de prevención como la investigación de accidentes [...]” (Millanes, 2003, p.39).

Riesgo

“Todo estadio del trabajo que tenga la probabilidad de ocasionar daño temporal o permanente se precisa como riesgo laboral” (Soto, 2010, p. 111).

“Riesgo es la combinación entre probabilidad y severidad que pueden proceder de la materialización de un peligro” (Llaneza, 2009, p. 272).

RIESGOS OCUPACIONALES MÁS FRECUENTES		
TIPO DE RIESGO	CLASE	EJEMPLO
FISICO	RUIDO ILUMINACIÓN	HIPOACUSIA MOLESTIAS EN LA VISTA
ERGONOMICOS	MOVIMIENTOS REPETITIVOS FUERZA	LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS
DE INSEGURIDAD	CORTES CAIDAS GOLPES	
PSICOSOCIALES	FATIGA SOBRECARGA DE TRABAJO	ESTRÉS LABORAL

Figura 9. Riesgos Ocupacionales más frecuentes (Elaboración Propia, 2019)

Peligro

“Podemos precisar que el peligro es la fuente u ocurrencia con disposición de daño en expresión a lesiones, deterioro al entorno, daños a la infraestructura o una mezcla de todos.” (Llaneza, 2009, p. 272).




CLASIFICACION DE PELIGROS	
LOCATIVOS	<p>ESTADO DE LAS PISOS, TECHOS E INSTALACIONES. ORDEN Y ASEO, ALMACENAMIENTO Y LAS SUPERFICIES DE TRABAJO.</p> 
ERGONOMICOS	<ul style="list-style-type: none"> • POSTURAS INCORRECTAS • MOVIMIENTOS REPETITIVOS • LEVANTAMIENTO DE CARGAS 
FISICOS	<ul style="list-style-type: none"> • RUIDO • VIBRACIONES • TEMPERATURAS EXTREMAS • RADIACIONES • ILUMINACIÓN 
ELECTRICOS	<ul style="list-style-type: none"> • ELECTRICIDAD DIRECTO: COGER DIRECTAMENTE EN LOS CABLES O ENCHUFES • ELECTRICIDAD INDIRECTO: CONTACTO ACCIDENTAL CON UNA MÁQUINA QUE ESTA CON TENSIÓN ELECTRICA.
CONDUCTUAL	INCUMPLIMIENTO CON LOS PROCEDIMIENTOS

Figura 10. Clasificación de Peligros (Elaboración Propia, 2019)

Actos inseguros

“Entiende por un grupo de actitudes de la persona que pueden ser causa de accidente. Se les califica actos inseguros, prácticas peligrosas o factor humano” (Cortes, 2007, p.86).

ACTOS INSEGUROS (ACTOS SUBESTÁNDAR)
<ul style="list-style-type: none">• NO USAR LOS EPP (EQUIPO DE PROTECCIÓN)• NO SEGUIR LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS• UTILIZAR HERRAMIENTAS EN MAL ESTADO• UTILIZAR LOS EPP EN LAS ESTADO• DISTRAERSE, REALIZAR BROMAS EN JORNADA DE TRABAJO• NO REPORTAR LOS ACTOS O CONDICIONES INSEGURAS• UTILIZAR EQUIPOS SIN AUTORIZACIÓN• CAMINAR POR ZONAS RESTRINGIDAS.

Figura 11. Cuadro de Actos Inseguros (Elaboración Propia, 2019)

Condiciones Inseguras

“Entiende por un grupo de eventos o entorno laborales que pueden ser causa de accidente. Se le menciona además estados materiales o factor técnico” (Cortes, 2007, p.86).

CONDICIONES INSEGURAS (CONDICIÓN SUBESTÁNDAR)
<ul style="list-style-type: none">• HERRAMIENTA, EQUIPOS DEFECTUOSOS• RUIDO• ILUMINACIÓN O VENTILACIÓN INADECUADA• PISOS EN MALAS CONDICIONES (DESNIVELADOS)• CONDIONES CLIMATICAS• ALMACENAMIENTO INSEGURO• LIMPIEZA Y ORDEN

Figura 12. Cuadro de Condiciones Inseguras (Elaboración Propia, 2019)

Marco Conceptual

SSO: Seguridad y Salud Ocupacional.

IPERC: Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control.

SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Programa: Lista o diagrama de actividades que muestra el ordenamiento que lleva a cabo un procedimiento a seguir.

Equipo de protección personal (EPP): Es todo aparato usado por el colaborador con el objetivo de conservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de los peligros que se puedan aparecer e intimidar su seguridad y salud.

Ambiente de trabajo: Son los ambientes del área de trabajo que comprenden a los colaboradores y que directa o indirectamente ejercen en su condición de salud y en su vida laboral.

Prevención: Conjunto de funciones u obligaciones acogidas en las actividades de la planta con la finalidad de evitar o reducir los riesgos vinculado con el trabajo.

Accidente de trabajo: Es un hecho inesperado que sucede por ocasión o por principio del trabajo y que origina en el colaborador deterioro a la salud (un daño orgánico, un trastorno perturbación funcional, una incapacidad o fallecimiento).

Lesión: Daño originado de un accidente que se produce sobre una persona.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

¿De qué manera la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019?

1.4.2. Problemas específicos

Problema específico 1:

¿De qué manera la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la frecuencia de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019?

Problema específico 2:

¿De qué manera la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019?

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación Práctica

Esta investigación se justifica en los siguientes puntos:

- Existe preocupación en la empresa por los accidentes que se presentan periódicamente en las que ocasionan pérdidas materiales y prejuicios económicos afectando el normal desenvolvimiento de sus actividades efectivas de la empresa.

- La organización ante la problemática inmersa en el tema de Seguridad ha asignado recursos económicos y materiales para que se implementen todas las acciones para conducir a la prevención de accidentes de trabajo.
- Así mismo existe preocupación de la empresa por cumplir a cabalidad con lo estipulado en la normativa vigente con lo que conlleva a la responsabilidad social de los representantes de la empresa para prever los daños en salud, accidentes.

1.5.2. Justificación económica

Por medio de este Plan de seguridad y salud Ocupacional se proponen acciones con el propósito de minimizar los costos ocasionados por accidentes laborales, así como los costos directos y costos indirectos u ocultos:

- Estos costos directos son aquellos que la empresa se ve obligada a asumir. Tales como las atenciones médicas en clínicas, el pago de los descansos médicos, las aportaciones al seguro de riesgos de trabajo, indemnizaciones.
- Los costos indirectos u ocultos son los complementarios al accidente que normalmente no son visibles tales como las pérdidas de tiempo por reinicio de operaciones después del accidente, mala imagen corporativa (falta de compromiso con los empleados), contratación de nuevos empleados, disminución en la operación por colaboradores inexpertos, implementar herramientas de trabajo.

Es por ello que se contara con programas de inducción adecuados para que la persona tenga sobre todo una actitud y comportamiento seguro. Ya que los accidentes cuestan dinero, prevenirlos lo economiza.

1.5.3. Justificación Social

Este desarrollo de investigación precisa el verdadero significado que tiene la seguridad y salud ocupacional para los colaboradores. El interés del proyecto es de garantizar que los colaboradores conozcan y prevengan los accidentes en el trabajo.

Es por ello, que resulta necesario la toma de conciencia, sensibilización de los colaboradores y otorgar una información adecuada, para que puedan cuidarse de sí mismo y de sus compañeros. Así mismo, se estará aportando para que los trabajadores realicen sus actividades en un ambiente laboral fiable y sano. Se mostrará que los trabajadores estén más capacitados para así aportar a una mayor cultura en la sociedad y sobre todo se vele por su integridad para que lleguen a sus casas saludables y protegidos siendo la tranquilidad de sus familiares que los esperan.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

La aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

1.6.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1:

La aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la frecuencia de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Hipótesis específica 2:

La aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

1.7.Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Determinar como la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuya los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

1.7.2. Objetivos Específicos

Objetivo específico 1:

Determinar como la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuya la frecuencia de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Objetivo específico 2:

Determinar como la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuya la gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Tabla 4. *Matriz de Coherencia*

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
¿De qué manera la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019?	Determinar como la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuya los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.	La aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICO
¿De qué manera la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de frecuencia de accidente en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019?	Determinar como la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de frecuencia de accidente en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.	La aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de frecuencia de accidente en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.
¿De qué manera la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019?	Determinar como la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.	La aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Fuente: Elaboración Propia (2019)

II. MÉTODO

2.1.Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

Por la finalidad, es aplicada porque se utilizará teorías para resolver nuestro problema. “La investigación aplicada tiene como motivo el análisis de un problema designado a la acción. La investigación aplicada puede colaborar sucesos nuevos...si planeamos convenientemente bien nuestra investigación aplicada, de modo que logremos creer en los sucesos puestos a la evidencia, la nueva comunicación puede ser conveniente e importante para la teoría” (Baena, 2014, p. 11).

Por su nivel, es descriptiva explicativa ya que se exponen las dos variables tanto la independiente y como la dependiente como lo dice Sáez (2017) al indicar que se utiliza para describir características de una población, situación o fenómeno. No trata de responder las causas de los fenómenos, no puede describir lo que causó una situación” (párr. 2), y es explicativa ya que se averigua todas las probables opciones de respuestas para lograr una perspectiva más desarrollada del problema planteada, cabe destacar que el nivel explicativo se ocupa de hallar el porqué del problema por medio de la realidad de un vínculo causa-efecto.

Según Hernández, Fernández y Baptista, los estudios Explicativos van más allá de la explicación de ideas, fenómenos o de implantación de vinculaciones entre definiciones; es decir, están guiados a contestar por los motivos de los hechos y fenómenos físicos o sociales. (2010, pág. 83).

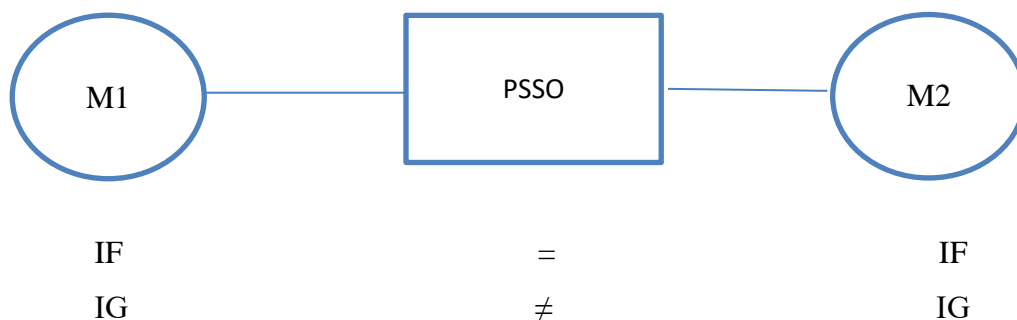
Por su orientación, la investigación es cuantitativa, la cual se empleará instrumentos de estadísticas para que nos pueda dar soluciones seguras para poder conceder la validación de nuestras hipótesis. De acuerdo a Hernández (2010): “Una de las maneras de formar el conocimiento. Se ejecuta a recolectar y analizar datos para responder interrogantes de la investigación y demostrar hipótesis determinadas primeramente y se fía en la magnitud numérica, el cálculo y repetidamente en la ejecución de la estadística para fijar con precisión patrones de comportamiento de una población” (p.4).

2.1.2. Diseño de investigación

El proyecto de la investigación “Aplicación de un plan de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019” es de tipo cuasi – experimental.

Emplean premeditadamente, al menos, una variable independiente para analizar su efecto y su vinculación con una o más variables dependientes. En este diseño los individuos no se eligen aleatoriamente los conjuntos ni se asocian, sino que esos conjuntos ya están integrados antes del experimento (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 148).

Se ejecuta un cotejo de los registros de antes y después del desarrollo del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, de esta forma se prevendrá y disminuirá los accidentes en el trabajo.



M1: Medición 1 (Pre – test))

M2: Medición 2 (Post – test)

PSSO: Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

IF: Índice de Frecuencia

IG: Índice de Gravedad

Por su alcance temporal, esta investigación es de tipo longitudinal, ya que esta tendrá dos medidas, un antes (pre – test) y un después (post – test) de la Aplicación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

“Diseño Longitudinal se ejecuta cuando se solicita estudiar la variación a través del tiempo en definidas variables o en las vinculaciones entre estas. En este tipo reúnen datos a través de un periodo de tiempo y etapas determinadas, para hacer argumentos con relación al cambio, a sus determinantes y a sus efectos” (Ortiz, 2004, p.47).

2.2.Operacionalización de las Variables

Se identificó como variables:

1. Variable Independiente: Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

“El Plan de seguridad no se fija precisamente en el proceso de acciones, labores preventivas y la minimizar de pérdidas, de la misma manera el tiempo solicitado para ejecutar cada paso que lo conforman. El plan es de dos tipos en ocasiones: general porque comprende a la organización e individual porque comprende una área o departamento” (Hernández, Malfavón y Fernández, 2005, p.41).

Finalidad del plan es minimizar los peligros que se presentan en las áreas de trabajo.

- Seguir sensibilizando a todos los colaboradores referentes a temas de seguridad.
- Minimizar índices: frecuencia, gravedad de accidentes.
- Identificar y evaluar a tiempo de todos los riesgos que pueden ocasionar un daño a los trabajadores.

Dimensiones de la Variable Independiente:

Inspecciones

“Es un grupo de técnicas, dirigidas a cuidar la salud y bienestar físico de los colaboradores y a preservar los equipos y ambientes de trabajo en las adecuadas condiciones de laborales” (Henao, 2014, p. 42).

Esta dimensión se determinará a través del Índice de Inspecciones Realizadas que se usará en las siguientes formulas:

I.I: Índice de inspección

$$I.I = \frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas } x \text{ mes}}{N^{\circ} \text{ de inspecciones programadas}} \times 100 \%$$

Charlas:

“Asegurar que todo colaborador obtenga en forma adecuada, preciso y propiamente las capacitaciones y la sensibilización, de tal manera que el personal operativo conozca y entiendan a los peligros que están expuestos, contribuyendo a la disminución de accidente de trabajo” (Resolución Directoral 055-2017-SA-DG-IN. - INR, 2017, p.11).

Esta dimensión se calculará a través del Índice de Charlas Realizadas que se usará en la siguiente formula:

I.C.P: Índice de charlas programadas

$$I.C.P = \frac{\# \text{ de charlas ejecutadas}}{\# \text{ de charlas programadas}} \times 100 \%$$

Exámenes Médicos

Según Digesa indica que:

Es una obligación que debe ejecutarse siempre. Es por esto que la organización debe realizar a los colaboradores evaluaciones médicas de pre ocupacional, periódicos y cuando se retiran. Se emplea para verificar la condición de salud del colaborador antes de comenzar a laborar y cuando se retira, lo mismo que si está siendo dañado por los agentes del entorno del trabajo (Manual de Salud Ocupacional, 2005, p.52).

I.EM: Índice de Exámenes médicos

$$I.E.M = \frac{N^{\circ} \text{ exámenes médicos ejecutados}}{N^{\circ} \text{ exámenes médicos programados al año}} \times 100 \%$$

Capacitación

“Es la función de difundir culturas teóricos y prácticos para el progreso de habilidades, aptitudes y competencias acerca del procedimiento actividad en el área, la prevención de los peligros, la seguridad y el bienestar” (Las capacitaciones en seguridad y salud-Rímac Seguros, s.f., p.1).

I.C: Índice de Capacitación

$$I.C = \frac{N^{\circ} \text{ capacitaciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ capacitaciones programadas}} \times 100 \%$$

2. Variable Dependiente:

Accidentes

“Es accidente laboral todo evento inesperado que acontece por razón del trabajo, y que ocasione en el colaborador un daño orgánico, una alteración funcional, una invalidez o fallecimiento” (Trujillo, 2015, p. 136).

Dimensiones de la Variable Dependiente:

Índice de Frecuencia

“El índice de frecuencia, es el vínculo la cantidad de accidentes sucedidos y por cada 200 000 de horas trabajadas por las horas- hombre trabajadas de la población expuesto al peligro” (Creus, 2006, p.53).

$$I.F = \frac{N^{\circ} \text{ Acc.} \times 200\,000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$$

I.F: Índice de Frecuencia

Índice de Gravedad

“El índice de gravedad es la vinculación entre la cantidad de días perdidos por los accidentes durante un periodo (días de trabajo perdidos o días no laborados) y el total de horas- hombre trabajadas, en vinculación con una constante de tiempo trabajado durante el tiempo en consideración” (Chinchilla, 2002, p. 96).

I.G: Índice de Gravedad

$$I.G = \frac{\text{días perdidos} \times 200\,000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$$

Tabla 5. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFICIÓN CONCEPTUAL	DEFICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULAS	ESCALA DE MEDIDA
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	“El plan de Seguridad y Salud Ocupacional es el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación, evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva en relación a los puestos de trabajo de la obra” (Espeso [et al],2010).	Para cuantificar los aspectos relevantes en el plan de Seguridad y Salud Ocupacional se establecieron dimensiones como inspecciones, charlas lo mismo que sus indicadores con sus respectivas formulas en las cuales les permitirá cuantificar.	Salud Ocupacional	Índice Capacitaciones	$I.C = \frac{N^{\circ} \text{ capacitaciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ capacitaciones programadas}} \times 100\%$	RAZÓN
				Índice de exámenes Médicos	$I.E.M = \frac{N^{\circ} \text{ exámenes médicos ejecutados}}{N^{\circ} \text{ exámenes médicos programados al año}} \times 100\%$	
			Cultura de Seguridad	Índice de Inspecciones	$I.I = \frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas x mes}}{N^{\circ} \text{ de inspecciones programadas}} \times 100\%$	
				Índice de Charlas	$I.C.P = \frac{\# \text{ de charlas ejecutadas x año}}{\# \text{ de charlas programadas}} \times 100\%$	
ACCIDENTE	“El accidente es como todo suceso anormal, no querido ni deseado que se presenta de forma brusca e inesperada, aunque normalmente evitable, y que interrumpe continuidad del trabajo y puede causar lesiones a las personas” (Gómez,2017).	Para cuantificar los accidentes se establecieron dimensiones de frecuencia y gravedad lo mismo que sus indicadores con sus respectivas formulas.	Frecuencia de accidentes	Índice de frecuencia	$I.F = \frac{N^{\circ} \text{ Acc. x } 200000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$	RAZÓN
			Gravedad de accidentes	Índice de gravedad	$I.G = \frac{\text{días perdidos x } 200000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$	

Fuente: Elaboración Propia (2019)

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

“La población es un grupo de individuos que satisface ciertas características y de quienes queramos analizar ciertos datos” (Sábado, 2009, p. 21).

La población establecida para este desarrollo de tesis está formada por los datos numéricos referentes a las variables de estudio del 2018, ya que según el criterio de la investigación se cogerá datos del número de accidentes sucedidos durante los meses de febrero– agosto del año 2018. Así mismo de los datos de accidentes del año del 2019 de meses diciembre – mayo.

2.3.2. Muestra

“Es una parte de la población que escoge, de la cual efectivamente se logra la información para el avance del desarrollo y sobre la cual se ejecutara la evaluación y la observación de las variables objeto de estudio” (Bernal, 2010, p. 165).

Para esta investigación la muestra se empleará la cantidad de accidentes adquiridos en 6 meses donde se estudiará la medición de Pre y Post. El muestreo fue voluntario ya que fue elegido la muestra de estudio.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnicas

Para reunir datos de la organización fue indispensable utilizar técnicas e instrumentos los que apoyaran a sostener el incremento de conocimiento de la organización. Se reúne documentos o registros como técnica de observación.

Técnica de observación:

Según La observación se apoya en el registro metódico, válido y confiable de la conducta o del hábito que manifiesta, la cual puede emplearse en muy diversas eventualidades (Hernández et al, 2003). La técnica de observación nos posibilitará percibir lo que sucede con los accidentes en la empresa Handfast.

2.4.2. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizara para la evaluación y análisis:

- Registro de Capacitaciones.
- Registro de Exámenes médicos.
- Registro de Charlas.
- Registro de Inspecciones

2.4.3. Validación y confiabilidad del instrumento

La investigación está basada en instrumentos los cuales se requirió el juicio valorativo de tres expertos que han verificado y además validados en el que se calculan los aspectos de consideración de los indicadores y se confirmó que los enunciados se precisan con la temática propuesta y estas debiendo de ser en forma clara. Se evidencia en el Anexo 17: Validez del contenido del Instrumento (ficha de Datos).

VALIDACIÓN DE EXPERTOS		
EXPERTOS	GRADO DE INSTRUCCIÓN	RESUMEN
Antonio Obregón La Rosa	Magister	Aplicable
Jorge Rafael Díaz Dumont	Doctor	Aplicable
Gustavo Montoya Cárdenas	Magister	Aplicable

La confiabilidad estará respaldada por las fichas de registros que se encuentran en los anexos con datos reales ya que han sido otorgados por la empresa.

2.5. Métodos de análisis de datos

Para iniciar con el análisis de los datos se aplicará el Microsoft Excel como también registros, tablas de frecuencia y diagramas de barras para el análisis descriptivo. Los datos que se reúna para el procedimiento del trabajo están presentes en función al tiempo habrán de ser ingresados en la base de datos del programa de Excel para luego ser ingresado en el sistema de SPSS.

2.6. Aspectos éticos

La aplicación de esta investigación considera que los aspectos éticos son esenciales, ya que se tiene la aportación de los trabajadores y por la información brindada, el cual se ejecutó bajo consentimiento de la empresa Handfast. Por otro lado, Díaz menciona que la propiedad intelectual: “Es la pertenencia y la disposición son una característica propia a la persona, conlleva que la propiedad se debe proteger [...]” (2018, p.10).

Es por ello que el investigador se debe comprometer a respetar dicha información y conservar en cautela los datos otorgados por la empresa. Con la finalidad de garantizar el bienestar del investigador, los colaboradores y cooperar en la mejora continua de la empresa.

2.7.Desarrollo de la propuesta

2.7.1. Situación Actual

La empresa HANDFAST ejerce a labores de tercerización en diversas industrias, manteniendo estándares de calidad de servicio, promoviendo la cultura de seguridad entre sus trabajadores.

Misión: Somos una empresa joven en el mercado en la que otorgamos servicios a diferentes industrias, inspirando confianza y satisfacción a los clientes a través de la entrega de productos que mantienen estándares de calidad de servicio y aumentando el valor para los accionistas. Creando oportunidades de crecimiento para beneficio de todos e impulsando el bienestar de nuestros colaboradores con la responsabilidad de mantener la seguridad en nuestras labores. Para así poder consolidarnos la permanencia de nuestra empresa en el mercado.

Visión: Ser líder de Outsourcing en el sector productivo logrando el reconocimiento y la aprobación de nuestros clientes por la calidad de servicio, calidad de trabajo, desempeño y seguridad.

Organigrama

La empresa Handfast S.A.C. está conformado por 6 áreas, entre ellos: gerente general, áreas administrativas, logística, operaciones, calidad y SST.

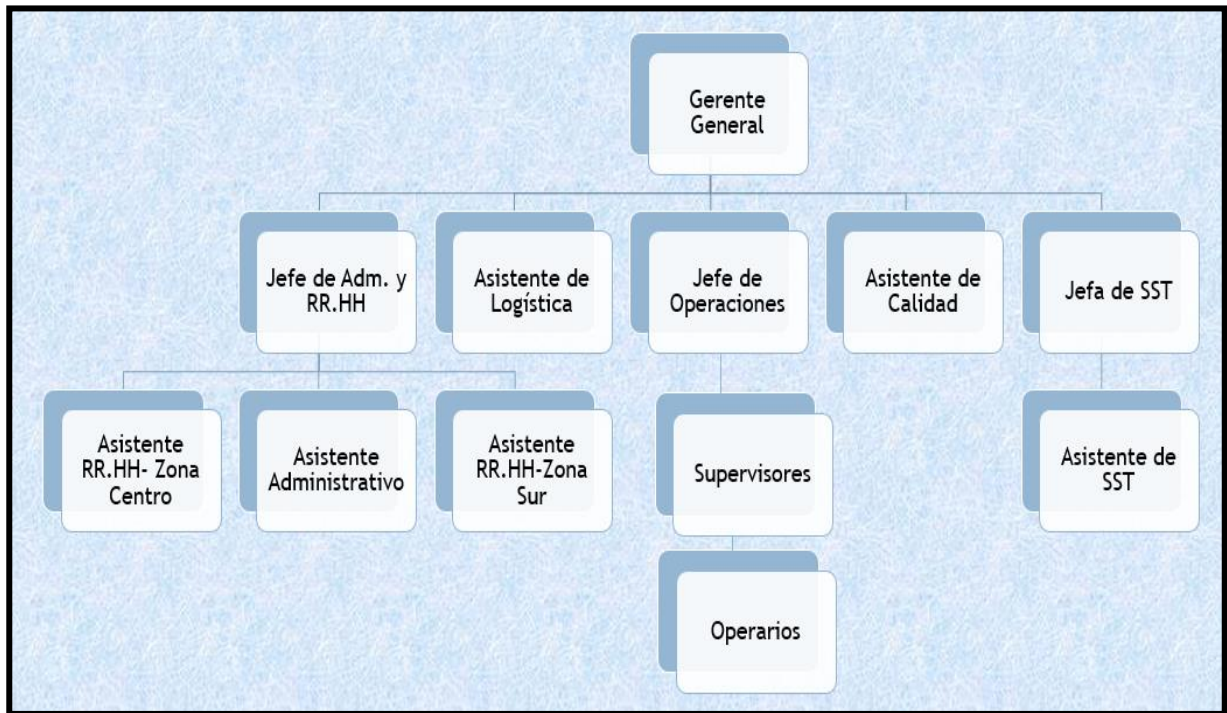


Figura 13. Estructura Organizacional de la empresa Handfast SAC

Diagrama de Operaciones del Proceso

El diagrama de operaciones del proceso de zona fría en la actividad de re- selección de envases y en producción verificación de defectos.


DIAGRAMA ANALÍTICO DE PROCESO								
Diagrama Num: 01			Resumen					
Objeto: Revisión de defectos de envases- cuerda de pajaro botella Inca Cola 1L 1/2			Actividad					
Actividad:			Operación					
Método: Actual/Propuesto			Transporte					
Lugar: Owens Callao - Selección			Espera					
Operario (s): 10			Inspección					
Ficha núm: 01			Almacenamiento					
			Metodo : Propuesto					
			Fecha : 17/10/18					
Descripción		Tiempo en segundos	Tipo de desperdicio	Símbolo				Observaciones
				○	□	D	⇒	▽
Poner cartón prensado usado alrededor del pallet, para disminuir la proyección de vidrio en caso de caída de envases y evitar resbalones del personal.		40					⇒	
Subir a las mesas con cuidado para evitar caídas colocando cartón prensado para evitar resbalones.		4					⇒	
Abrir el pallet de cama en cama por las cuatro esquinas y cortar el fleje por la parte media del pallet. Cortar el plástico (film) con una tijera punta roma.		30		○				
Revisar los envases según las especificaciones del cliente y avisar al supervisor en caso de encontrar defectos críticos.		600			□			10 minutos
Colocar los envases malos en los pallets asignados		20	traslado				⇒	colocar los envases en la zona externa del área
Paletizar los envases según las especificaciones y fichas técnicas del cliente.		300		○				Armado de 1 cama de envases conformes (5 min.)
Una vez terminada la reelección se colocan los flejes.		120		○				
Plastificar, conforme vayan avanzando la revisión y se le coloca el sticker con letra "R" y la etiqueta.		60		○				
Finalmente el pallet es trasladado a otra zona para que se lo lleven a patio de despacho.		30	traslado				⇒	
Espera para selección otro pallet		600				D		10 minutos
Total				4	1	1	4	

Figura 14. Diagrama Analítico de Proceso (Handfast,2019)

Este diagrama de procesos es de mucha importancia para las gestiones de procesos, pues este diagrama nos ayuda a visualizar todos los pasos de los procesos que se realizan, así mismo nos facilita el entendimiento de las secuencias de los procesos que se realiza.

Línea base del sistema de seguridad y salud en el trabajo

La línea base que cuenta la empresa le es de mucha importancia para puedan evidenciar en qué realidad se encuentra la empresa Handfast. Estos formatos plantean los siguientes lineamientos con respecto al cumplimiento del Plan de SSO:

II. PLANIFICACIÓN		
Estudio línea base		
5	Se ha realizado un estudio de línea base del Sistema Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	X
Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)		
6	Ha realizado la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (matriz IPER), para las actividades / procesos relacionados con el cliente.	X
7	La matriz IPER incluye actividades rutinarias y no rutinarias.	X
8	Se actualiza el IPER por lo menos una vez al año o cuando ocurren accidentes o incidentes de alto potencial o cuando ocurran cambios en las condiciones de trabajo	X
9	Los mapas de riesgo se encuentran publicados en los lugares de operación.	X
10	Se aplican los controles establecidos en el IPER, para los riesgos identificados	X
Objetivo, Metas y Programas		
11	Se han definido Objetivos medibles, indicadores y Metas en el Sistema Gestión de SST	X
12	Cuenta con un Programa Anual de la SST, para el cumplimiento de objetivos	X
Planes de Emergencia		
13	Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial, en sus instalaciones o en las instalaciones del cliente. (si el cliente gestiona los planes de emergencia deberán ser conocidos por el contratista)	X
V. INVESTIGACION DE ACCIDENTES Y ACCIONES CORRECTIVAS		
Investigación de Accidentes		
La empresa tiene:		
a	Registros de accidentes y enfermedades ocupacionales	X

Figura 15. Línea Base (Handfast,2019)

Situación actual de accidentes en la empresa

En el área de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Handfast, no ejecuta en su totalidad con las actividades propuestas, y eso se refleja en los trabajadores. Los accidentes que suceden en la empresa son investigados y registrados en el formato (Anexo 02), luego se realiza los cuadros estadísticos donde se analizan los accidentes ocurridos mensualmente.

Acto seguido, se enseñan las cantidades iniciales antes de la aplicación, se cogieron datos de los meses de febrero a agosto.

- Números de accidentes sucedidos en la planta
- cantidad de días perdidos
- Horas Hombres Trabajadas
- Índice de Frecuencia (IF)
- Índice de Gravedad (IG)

Tabla 6. *Recolección de datos de accidentes 2018*

MES	Nº ACCIDENTES
Febrero	2
Marzo	0
Abril	1
Mayo	2
Junio	2
Julio	3
Agosto	2

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Se detalla en la Tabla 6 los accidentes desde el mes de febrero hasta agosto (2018). Con un total de 12 accidentes.

En la tabla 7 se observa el índice de Frecuencia de los accidentes ocurridos en los meses de febrero- agosto 2018.

Tabla 7. *Situación Actual de Índice de Frecuencias enero – agosto*

MES	Nº Accidentes	Nº Trabajadores	H-H Trabajadas	Índice Frecuencia Pre 2018
Febrero	2	60	18205	22
Abril	1	60	19767	10
Mayo	2	60	20405	20
Junio	2	60	19767	20
Julio	3	60	20416	29
Agosto	2	60	20328	20
TOTAL	12		118888	

Fuente: Elaboración Propia (2019)

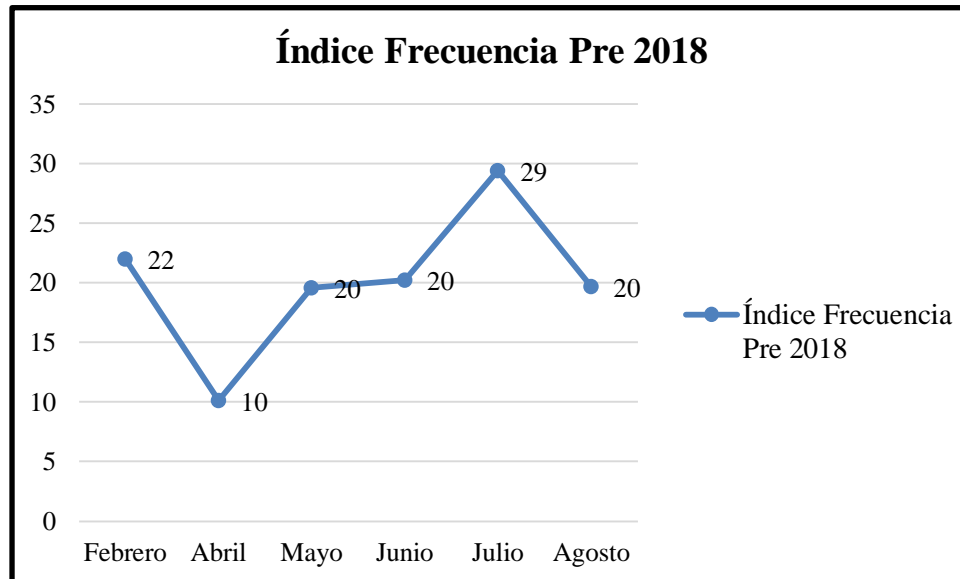


Figura 16. Índice de Frecuencia de accidentes (Elaboración Propia, 2019)

Los datos registrados de los días perdidos, estos datos son obtenidos por el área de operaciones, las cuales se describirán en la tabla 07, conforme que ocurrieron mensualmente.

Tabla 8. *Situación Actual de Índice de Gravedad enero – agosto*

ACCIDENTES PRE				
MES	Nº días Descanso médicos	Nº Trabajadores	H-H Trabajadas	Índice Gravedad Pre 2018
Febrero	8	60	18205	88
Abril	3	60	19767	30
Mayo	5	60	20405	49
Junio	3	60	19767	30
Julio	4	60	20416	39
Agosto	6	60	20328	59
TOTAL	29		118888	49

Fuente: Elaboración Propia (2019)

En seguida, se verifica el índice de gravedad de accidentes de enero-agosto del año 2018:

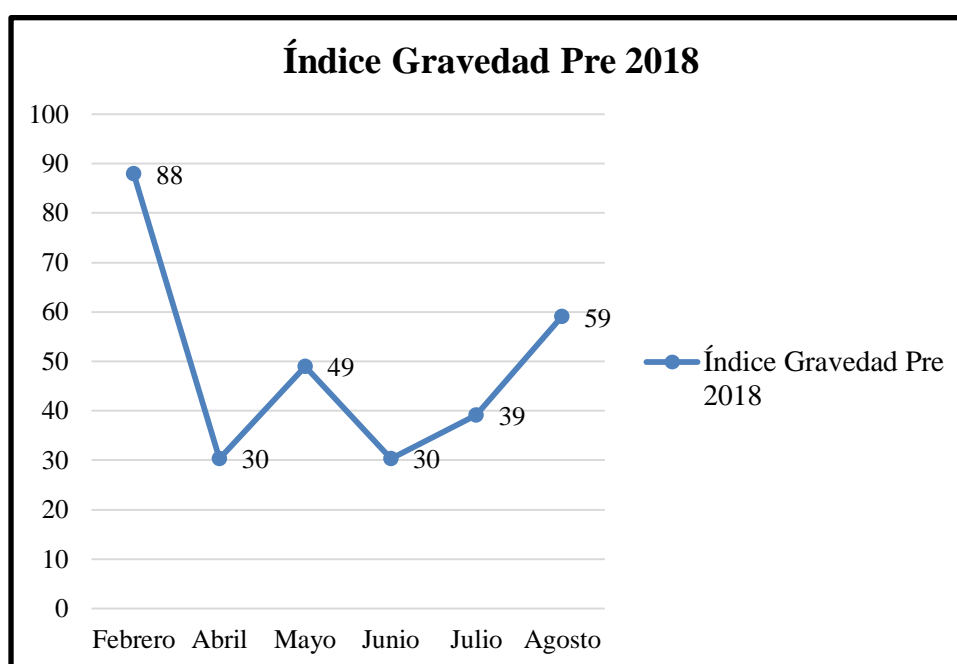


Figura 17. Índice de Gravedad de accidentes (Elaboración Propia, 2019)

2.7.2. Propuesta de Mejora

Luego de haber observado el estado presente sobre los accidentes laborales sucedidos en el periodo de febrero- Agosto (2018). Se señala la estructura del plan de seguridad y salud ocupacional a desarrollar:

Política de Seguridad y Salud Ocupacional

La política de seguridad y salud ocupacional es un documento en la que fue extendida de la siguiente manera: precisa y clara para el entendimiento del personal.

-Objetivos y Metas

La empresa Handfast S.A.C. propone sus objetivos y lineamientos para lograr la meta.

-Organización y Responsabilidades

Las responsabilidades dentro de marco del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional desarrollado para los que se encuentran en el organigrama de control.

-Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Ley N° 29783 de SST determina que los trabajadores con 20 o más colaboradores deben poseer a su cargo un CSST.

-Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

La matriz IPERC es realizado por el área de Seguridad y Salud ocupacional, este documento tiene que ser conocido, publicado y aplicado por los supervisores y trabajadores de la empresa Handfast S.A.C.

-Capacitaciones

Son favorables para los colaboradores, ya que la organización busca fomentar cultura y sensibilización en seguridad y salud ocupacional.

Como también establecer un programa de capacitación, el cual será ejecutado por el área de Seguridad Ocupacional (SSO).

-Inspecciones de Seguridad

Las inspecciones son realizadas por supervisores y encargados del área SST de la empresa, empleadas de manera responsable.

-Investigación de accidentes

La empresa HANDFAST, registra los accidentes de manera formal la cual estará encomendado por área de SSO. De esta manera poder suministrar información necesaria para poder modificar condiciones y actos inseguros.

El registro de Investigación de accidentes convendrá tener lo consiguiente: (Anexo 3)

- Datos completos del trabajador accidentado
- Datos del que realiza la investigación
- Lugar donde sucedió el accidente
- Narración del accidente

Cronograma del Funcionamiento del Plan de SSO

Tabla 9. Diagrama de Actividades

Nº	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL									
		Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19
1	RECOLECCIÓN DE DATOS (PRE-TEST)	X									
2	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA POLITICA Y OBJETIVOS DEL SST		X	X							
3	PRESENTACIÓN DEL PLAN ANUAL DE SSO				X						
4	APROBACIÓN DEL PLAN ANUAL DE SSO					X					
5	COMITÉ DE SEGURIDAD						X	X			
6	PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO							X	X	X	
7	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGOS							X	X	X	
8	CAPACITACIONES					X	X	X	X	X	X
9	CHARLAS DE SSO							X	X	X	
10	INSPECCIONES DE SSO			X	X	X	X	X	X	X	X
11	RECOLECCIÓN DE DATOS (POST-TEST)										X

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla 10. Programa de Capacitaciones y charlas

TEMA	Programa de Capacitaciones y charlas					
	Dic-18	Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19
INDUCCION DEL PLAN ANUAL SSO	X					
OCUPACIONALES	X					
LEY DE SEGURIDAD - PELIGROS Y RIESGOS ACTOS Y CONDICIONES SUBESTANDAR			X	X	X	
IPERC - TALLER	X					
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO			X	X	X	X
ORDEN Y LIMPIEZA				X		X
PREPARACION DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA				X	X	
SENSIBILIZACION USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN : GUANTES ANTI CORTE				X		
MANTENER DISTANCIA SEGURA: CUIDADO CON TRANSITO DE MONTACARGA			X			
INSTRUCTIVO DE MANEJO DE EQUIPOS		X	X			
GESTIÓN DE RESIDUOS		X				X

Fuente: Elaboración Propia (2019)

2.7.3. Ejecución de la Propuesta

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2019

PROPÓSITO:

La empresa HANDFAST S.A.C. tiene en cuenta que la Seguridad y Salud de sus colaboradores es inherente a su desarrollo por lo cual la Gerencia General se encuentra comprometida, en el control de peligros de sus tareas, cumpliendo con la Normatividad legal vigente, disponiendo de los recursos necesarios y promoviendo la participación de sus colaboradores.

ALCANCE:

El Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se desarrolla en todas las actividades comerciales que realicen los colaboradores, así como a todas las áreas de la empresa HANDFAST S.A.C.

ELEMENTOS DEL PLAN:

El Plan de Seguridad y Salud de la Empresa HANDFAST S.A.C., se rige bajo la normatividad legal actual y está basado en:

- **Control de riesgos**

Con la identificación de los peligros en nuestras operaciones para valorar los riesgos y su manejo aplicando las medidas de control más adecuadas, logrando así la prevención de accidentes.

- **Capacitación, inducción y entrenamiento**

Mediante de la ejecución de un programa de Capacitación basada en contenidos de Seguridad y Salud Ocupacional. (Capacitaciones Anuales de SST e Inducción y Entrenamiento de las labores en sus respectivas áreas de trabajo)

- **Vigilancia de la seguridad**

Mediante inspecciones mensuales en las áreas de trabajo, simulacros de emergencia con actualizaciones de Planes de Seguridad y Emergencia, y seguimiento de los reportes de actos y condiciones inseguros, investigación de incidentes.

- **Vigilancia de la salud**

Mediante la ejecución de Exámenes Ocupacionales y Registro de Enfermedades Ocupacionales.

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se realizarán reuniones mensuales del Comité Seguridad y Salud en el Trabajo con personal del área de SST.

CONTROL DE LA EJECUCIÓN

El control será ejecutado por el Jefe de Seguridad y Salud, y se basará en la revisión de los Registros y Resultados obtenidos en forma mensual.

REGISTRO

Seguridad y Salud Ocupacional revisara, formulara y actualizara los Registros de las actividades aplicadas, recomendando mejoras si es necesario.

EVALUACIÓN DEL PLAN

La ejecución y garantía del Plan de Seguridad y Salud deberá medirse mediante:

- Avances en la Ejecución del Plan.
- Cumplimiento de metas determinadas.
- Monitoreo de los Indicadores.
- Se analizarán los factores limitantes.

INFORME DEL PLAN

Se dará informe trimestral del % de Cumplimiento del Plan al Comité de SST, aparte de los alcances mensuales en la reunión del comité de SST.

2.7.3.1. Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Junto con la gerencia general se señaló lo que se quiere dar a conocer a toda la organización en relación a seguridad, vinculado con lo que manda la normativa. Se estableció a quien va guiada la política para la ejecución de objetivos. La política debe ser precisa y clara para entendimiento de los colaboradores. Se da a conocer al personal sobre la política de SSO (Anexo 4)

HANDFAST S.A.C. se compromete a:

- Cuidar por la Seguridad integral y Salud de los trabajadores de la organización, iniciando una cultura de prevención de peligros laborales.
- Permitir la colaboración efectiva de los colaboradores en el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional.
- El respeto y cumplimiento a la reglamentación y normativa vigente.

2.7.3.2. Objetivos y Metas

La empresa Handfast S.A.C. propone pasos para lograr la meta.

OBJETIVOS DEL PLAN

Cumplir con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa HANDFAST S.A.C.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Asegurar que todo colaborador reciba la Preparación e Instrucción adecuado, en Seguridad y Salud según su lugar de trabajo.

-Identificar los peligros, evaluar y controlar los peligros en las operaciones, infraestructuras y circunstancias que puedan producir accidentes o enfermedades ocupacionales de los colaboradores de HANDFAST S.A.C.

-Realizar el seguimiento para la Vigilancia del Sistema de Salud de los colaboradores de la Empresa HANDFAST S.A.C.

2.7.3.3. Organización y Responsabilidades

Especificaciones tanto del organigrama como obligaciones dentro de marco del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

GERENTE GENERAL

- Asignación de recursos requeridos para la ejecución y elaboración de las tareas comprendidas en el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2019 de la Empresa HANDFAST S.A.C.
- Liderar y hacer efectuar el contenido del Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa HANDFAST S.A.C., declarando un involucramiento perceptible con la política de Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa HANDFAST S.A.C.
- Hacer de conocimiento a todos los colaboradores el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2019 de la Empresa HANDFAST S.A.C.

JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Elaboración del Plan SSO.
- Seguimiento de objetivos del SGSST

- Evaluar los objetivos señalados en el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2019.
- Seguimiento del Plan Anual.
- Seguimiento de Actividades Programadas.
- Organizar las Capacitaciones Anuales de SST y Específicas.
- Coordinar con JRR.HH, Coordinador de Operaciones, Supervisores la realización de las distintas actividades de SST.

ASISTENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Colaborar con las tareas para la ejecución del Plan Anual.
- Nexo para las coordinaciones entre el personal Administrativo y los Supervisores para la aplicación de los objetivos del Plan Anual
- Coordinar con el personal involucrado las actividades del Plan Anual de SST 2019 de HANDFAST S.A.C.
- Elaborar y realizar seguimiento de las charlas de 5 minutos.
- Colaborar con la realización y seguimiento de las inducciones que se realizan en cada planta.
- Apoyar en el seguimiento de los reportes de SST.
- Ejecutar Inspecciones de Seguridad y Salud en el trabajo y de Orden y Limpieza.
- Realizar Identificación de Peligros y Evaluar los riesgos de las instalaciones a las que sean destacados los colaboradores de HANDFAST S.A.C.

SUPERVISORES DE OPERACIONES

- Controlar el cumplimiento del Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional 2019 de la Empresa HANDFAST S.A.C. en sus lugares de trabajo asignado.
- Apoyar en la Realización de las actividades programadas.
- Realizar la investigación de accidentes.
- Apoyar en la realizar de Identificación de Peligros y Evaluar los riesgos.

COLABORADORES

- Colaborar en las tareas programadas y firmar su asistencia en el registro correspondiente en actividades formativas.
- Efectuar con el presente programa, aceptar conductas preventivas en toda labor que deban comenzar.
- Reportar accidentes, casi accidentes, actos inseguros, según los formatos para este fin.

2.7.3.4. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

Tabla 11. *Cronograma de Comité de SST*

Objetivo General 5		Funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo														
Objetivos Específicos		*Asegurar el establecimiento y funcionamiento del Comité de SST. *Promover la Seguridad y Salud en el trabajo. *Implementación y Seguimiento de los acuerdos del Comité de SST														
Meta		100% de cumplimiento hasta Diciembre 2019														
Indicador		Porcentaje de Ejecución														
Presupuesto		S/.														
N°	Descripción de la actividad	Responsable	2019												Fecha de Verificación	Estado
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Coordinar reuniones del Comité de SST	Asistente de SST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
2	Presentación de Estadísticas e Indicadores al Comité	Jefe de SST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3	Capacitaciones al Comité de SST	Jefe de SST		X					X				X			
4	Seguimiento de acuerdos del Comité	JRR.HH/CSST/Comité de SST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
5	Coordinar Convocatoria a Elecciones del Comité de SST	Jefe de SST/JRRHH/Comité de SST	x													
6	Elecciones del Comité de SST	Jefe de RRHH/Jefe de SST	x													

Fuente: Elaboración del área de SST (Handfast, 2019)

Después de elegirse comité de seguridad, se realizarán reuniones con el presidente del comité, pasados el tiempo pactado se comenzará con los miembros presentes. Sera de forma obligatoria para observar y determinar el progreso de los objetivos. Además, se

capacitará para fortalecer los conocimientos de los integrantes en contenidos relacionados: seguridad y salud Ocupacional, trabajar en equipo, cómo proceder en caso de accidentes e informar, inspecciones preventivas. Los acuerdos son declarados en el libro de actas y firmado por los miembros del comité.

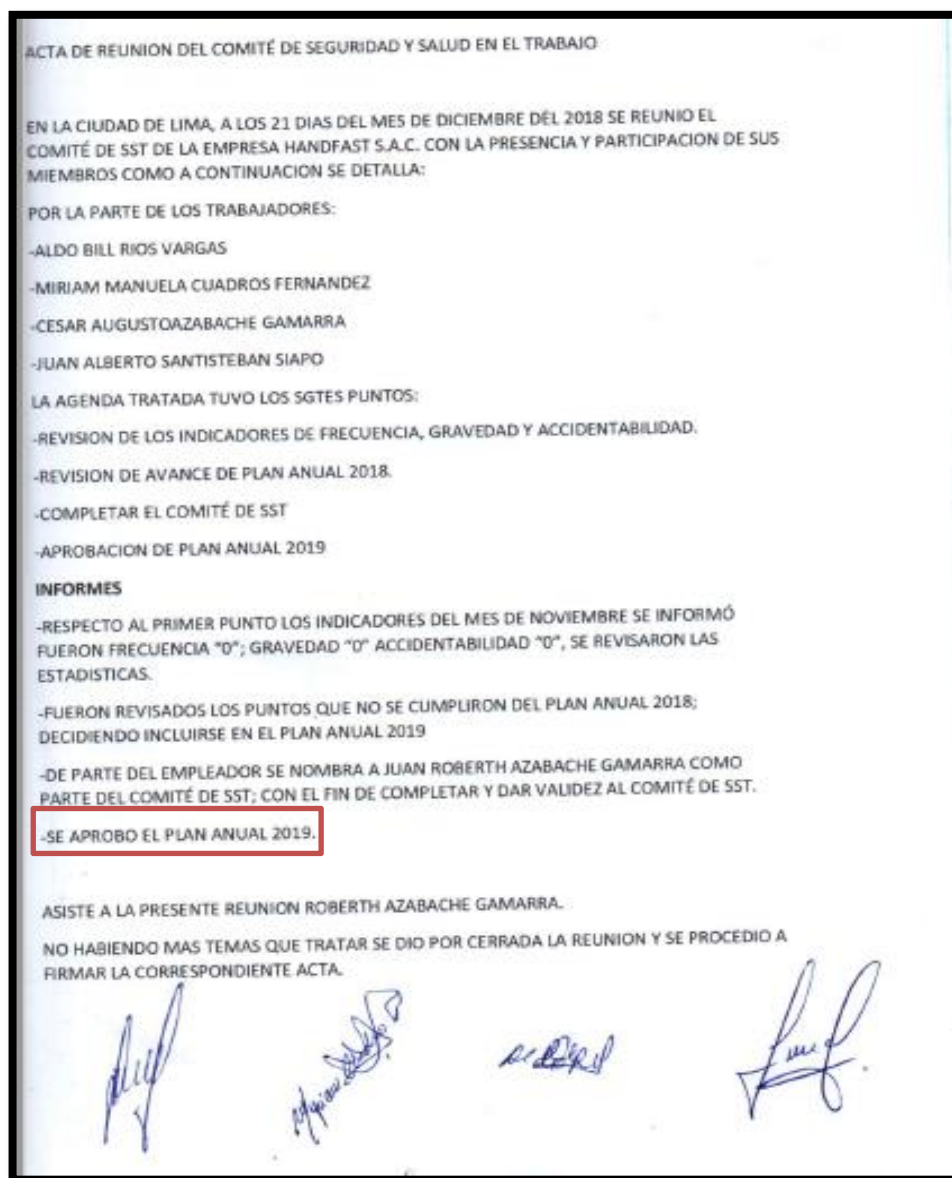


Figura 18. Libro de Actas de comité de SST (Handfast, 2019)

2.7.3.5. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

Objetivo General:

Identificar los peligros, evaluar riesgos y aplicar medidas de control en las áreas de trabajo y circunstancias que logren ocasionar accidentes o enfermedades ocupacionales de los colaboradores de HANDFAST S.A.C.

Objetivo Específico:

- Identificar los Peligros y evaluar riesgos (Realización de 100% IPER)
- Planear los controles de riesgo.
- Realizar inspecciones de Seguridad, EPP's, Orden y Limpieza.

Responsables:

Área de seguridad y salud Ocupacional

Índice para la evaluación de Riesgos:

INDICE	PROBABILIDAD				Severidad
	Personas expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al Riesgo	
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes.	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene.	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)
				Esporádicamente (SO)	Discomfort / Incomodidad (SO)
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes.	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente (SO)	Daños a la salud reversible (SO)
3	Mas de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente / muerte (S)
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible (SO)

Figura 19. Índice de Evaluación de Riesgo (Handfast, 2019)

Estimación de Grado de Riesgo:

GRADO DEL RIESGO	PUNTAJE
Trivial (TV)	4
Tolerable (TO)	De 5 a 8
Moderado (MO)	De 9 a 16
Importante (IM)	De 17 a 24
Intolerable (IT)	De 25 a 36
Riesgos significativos: aquellos con puntaje entre 13 y 36.	

Figura 20. Evaluación de Riesgo (Handfast, 2019)

Medidas Generales para el Control de Riesgos:

CRITERIO	MEDIDAS DE CONTROL
Control en la fuente (F)	Eliminación completa del riesgo / Sustitución / Contención física
Control en el medio (M)	Instalación de Equipos de Seguridad / Sistemas de Trabajo Seguro - Señalización / Procedimientos con alcance SSO / Planes de Contingencia / Inspecciones planeadas / Monitoreo y control de
Control en el receptor (R)	Capacitación del personal / Programa de Simulacros / Programas SST / Información / Boletines / Equipos de Protección Personal

Figura 21. Medidas de Control (Handfast, 2019)

Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control - IPERC Residual														
Datos del Empleador Principal:														
Razón Social:			RUC:		Domicilio:			Fecha de evaluación						
HANDFAST S.A.C.			20520823744		Guillermo Dansey 1382-Lima			Noviembre 2018						
Datos del Centro de Trabajo:														
Centro de Trabajo:			Domicilio:		Area / Puesto evaluado:									
QUINTIA			Centro Ind. Las Praderas de Lurin, Mz. A, Lote 12, Lima 16		OPERARIO DE EMBOLSADO FOOD									
PUESTO DE TRABAJO	FUNCIONES / TAREAS REALIZADAS	TAREA: R / NR / E	PELIGRO SIGNIFICATIVO	RIESGO SIGNIFICATIVO	VERIF. RIESGO Riesgo Inicial = Probabilidad x Severidad	MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS QUE DISMINUYAN LA PROBABILIDAD O SEVERIDAD: Controles administrativos y Controles de ingeniería en la Fuente (F), Medio (M) y Receptor (R)	PROBABILIDAD				RIESGO RESIDUAL = Probabilidad x Severidad	NIVEL DEL RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	
							Indice de Personas Exponidas (A)	Indice de Eventos Inesperados (B)	Indice de Capacitación (C)	Indice de Exposición al Riesgo (D)				

Figura 22. Matriz IPERC de la empresa Handfast (Anexo 8)

Desarrollo:

Después que el área de Operaciones realiza su procedimiento de trabajo de las áreas de producción y selección. Se realiza la identificación de los peligros de cada actividad del colaborador en su área de trabajo y se evalúa los riesgos aplicando las medidas de control para evitar que el peligro genere algún tipo de daño. La Matriz IPERC es publicada en la zona de trabajo y se otorga una inducción sobre ello.

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE ENVASES		Versión:	03
			Fecha de Emisión:	20/04/2018
			Revisión:	1-A
			Aprobación:	CA
			Actualización:	Anual

OBJETIVO	El Objetivo de este procedimiento de trabajo es indicar la forma correcta de realizar la tarea, involucra a los operadores que seleccionan, trasladan, fijan y paletizan envases de vidrio a fin de lograr una labor eficiente evitando la ocurrencia de accidentes.
ALCANCE	Operadores de HANDFAST del área de Roseación-Callao.
RESPONSABLE	Encargado de HANDFAST para Owens Illinois-Callao.
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	Uniforme de trabajo, casco de seguridad, zapatos de seguridad, lentes de seguridad. Guantes anticorte de nivel 3 a 5, guantes de hilo, tapones auditivos. Además de usar obligatoriamente taca y en el caso de envases OWI guantes de Wtex o nitrilo blando y mascarilla.
PROCEDIMIENTO	<p>1. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisar que el área este limpia y ordenada. Tomar cuidado con el tránsito de montacargas. Identificar la referencia, el defecto a trabajar según corresponda. Sacar la etiqueta blanca, entregar al encargado y guardar la etiqueta ámbar. (Tomar especial cuidado asociándola al pallet correspondiente para no perder la trazabilidad). <p>2. PROCESO DE SELECCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Poner cartón prensado usado alrededor del pallet, para disminuir la proyección de vidrio en caso de caída de envases y evitar resbalones del personal. Subir a las mesas con cuidado para evitar caídas colocando cartón prensado para evitar resbalones. Abir el pallet de cama en cama por las cuatro esquinas y cortar el fleje por la parte media del pallet. Cortar el plástico (film) con una tijera punta roma, para evitar cortes. Revisar los envases según las especificaciones del cliente y avisar al supervisor en caso de encontrar defectos críticos. (FHT-PD-002 de OWI). Colocar los envases malos en los pallets asignados. Inmediatamente se rompe un envase en el transcurso de la revisión hay que borrar y recogerlo sin que queden esquirlas en los cartones y colocar los envases rotos en el cilindro asignado solo para vidrio. (VERDE). Paletizar los envases según las especificaciones y fichas técnicas del cliente. (Tipo de perihuela, tipo de cartón, exportación, mercado interno) Plasticar, conforme vayan avanzando la revisión para no tener problemas con salpicadura de vidrio suelto al pallet. Realizar a diario las auditorías internas aleatoriamente. En caso de resultados no satisfactorios se iniciará la reselectión. Una vez terminada la reselectión se colocan los flejes, se plasticar y se le coloca el sticker (con letra "IC" y la etiqueta). <p>3. REGISTRO DE PRODUCTO</p> <ul style="list-style-type: none"> El producto es embaleado e identificado para su traslado y ubicación. <p>4. MATERIALES Y EQUIPOS UTILIZADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Para el presente trabajo se utilizarán secundarios para el armado de los pallets teniendo cuidado al momento de moverlos y asegurar las ruedas para que no se muevan y enchufadores manual para cortar el fleje teniendo especial cuidado con el uso correcto para evitar lesiones la enchufadora botones o extremidades.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Coordinador de Operaciones	Jefe de SST	Gerente
Fecha: 09/04/2018	Fecha: 19/04/2018	Fecha: 20/04/2018

Figura 23. Procedimiento del área de Selección de la empresa Handfast (Anexo 6)

La Matriz IPERC es publicada en la zona de trabajo y se otorga una inducción sobre ello.

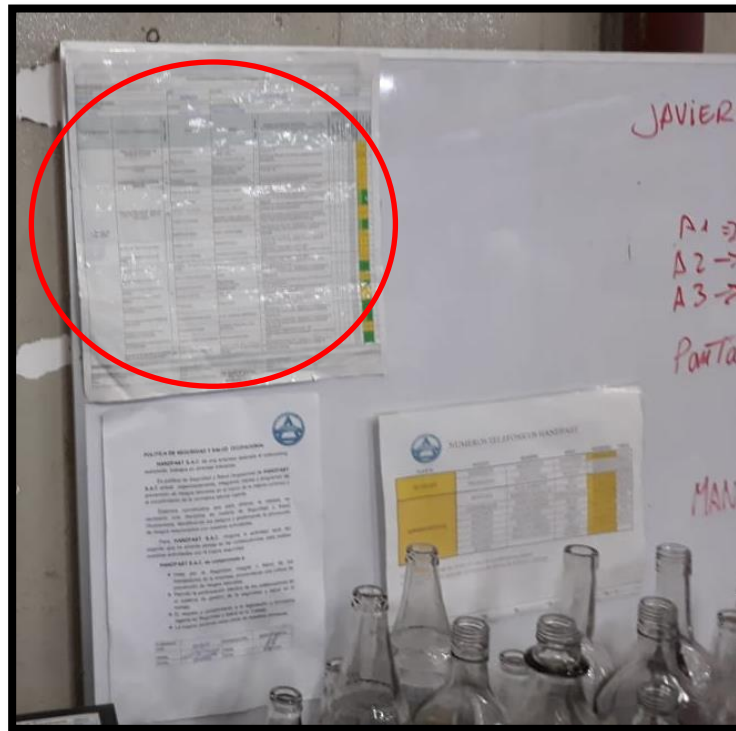


Figura 24. Matriz IPERC publicada en el área de trabajo (Handfast, 2019)

2.7.3.6. Inspecciones de Seguridad

Las inspecciones de Seguridad son importantes ejecutarlas ya nos permite identificar las conductas del personal y peligros en las que están expuestos. Finalmente, de acuerdo a lo observado se aplica una medida de control para evitar accidentes.

Durante las inspecciones ejecutadas se observaron algunas ocurrencias con relación en cuestión de seguridad y salud en el trabajo: materiales inadecuadas, actos inseguros, falta uso de los Epps, equipos de protección en condiciones inadecuadas.

Acto seguido, se presentará las evidencias de las inspecciones en las áreas de la planta:

En la figura 25 se observa en el área de Producción, al colaborador retirar envases de vidrio sin su equipo de protección (guantes anti corte) en la cual podría ocasionarle el riesgo de corte.



Figura 25. Personal no utiliza el equipo de protección (Handfast, 2019)

En la figura 26, se observa en el área de Selección que el colaborador realiza un acto inseguro en plena práctica de su actividad, estas actitudes temerarias tienen la probabilidad de producir accidentes fatales del colaborador.



Figura 26. Acto inseguro del colaborador (Handfast, 2019)

En la figura 27, se observa en el área de Selección, las mesas de trabajo que están armados con parihuelas y ajustado con fleje. Esas mesas de trabajo generan una condición insegura.



Figura 27. Condición insegura “mesas de parihuela” (Handfast, 2019)

En la figura 28, se observa en el área de Selección la implementación de mesas de metal con barandas a los costados y garruchas con frenos. Ya que las mesas anteriores no eran las adecuadas. Pudiendo causar caídas a desnivel.



Figura 28. Personal laborando en la mesa de metal que se implemento (Handfast, 2019)

En la figura 29, se observa al trabajador realizando sus actividades con el equipo de protección en condiciones inadecuadas (rotos).



Figura 29. Equipo de protección dañado (Handfast, 2019)

En la figura 30, se observa al trabajador realizando sus actividades inseguras (distracción con el celular).

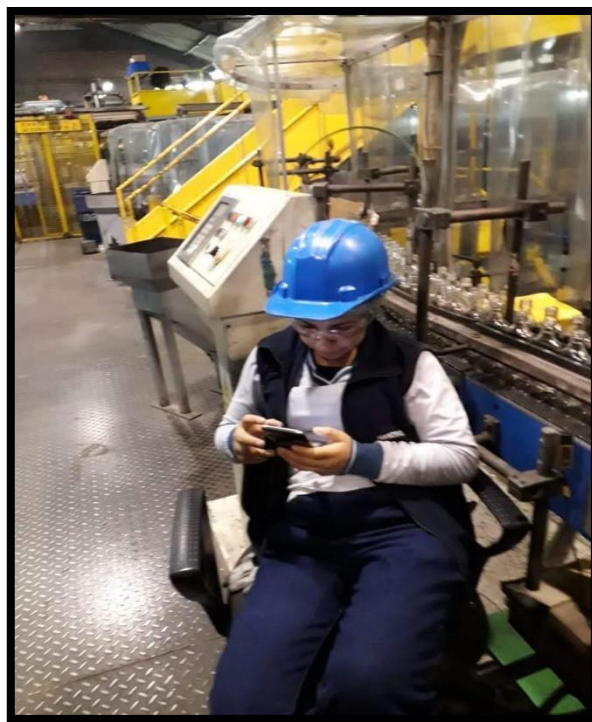


Figura 30. Personal distraído por el celular (Handfast, 2019)

Después de realizar las inspecciones se ordenan y se completan los datos recogidos, esta información estará almacenados en el sistema de reportes para luego comunicar el informe de inspecciones a las áreas involucradas y lograr solucionar los problemas (actos, condicione) detectados. Lo detectado en las inspecciones se realizó medidas a implantar.

Tabla 12. *Tabla de medidas propuestas*

ACTOS Y CONDICIONES DETECTADAS. MEDIDAS A IMPLANTAR		
MEDIDAS PROPUESTAS	RESPONSABLE	ESTADO
Re-inducción al personal que cometio acto inseguro.	ÁREA DE SST	EJECUTADO
Implementar mesas de metal con garruchas frenos y barandas	ÁREA DE OPERACIONES	EJECUTADO
Se realiza los cambios de guantes anti corte a todo el personal	ÁREA DE LOGISTICA	EJECUTADO
Se reviso las entregas mensuales de equipos de protección al personal y uniforme.	ÁREA DE LOGISTICA Y SST	EJECUTADO
Se dicto charlas sobre actos inseguros a todo el personal.	ÁREA DE SST	EJECUTADO

Fuente: Elaboración Propia (2019)

En las siguientes imágenes muestran el antes y después de las condiciones subestándar observadas en las inspecciones. Se aplicaron una medida de control para evitar accidentes en el área de trabajo.



Figura 31. Mesa “Antes” (Handfast, 2019)



Figura 32. Mesa de metal “Después” (Handfast, 2019)

	PROCESO	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL										Código:	CRI01
	FORMATO	CRONOGRAMA DE INSPECCIONES										Versión	1
GENERALIDAD		ESTADO	NUMERO DE INSPECCIONES POR MES										OBSERVACIONES
TIPO DE INSPECCIÓN	INSPECTOR		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	TOTA	%	
INSPECCIÓN GENERAL	MARYLIN ARROYO	P	8	8	8	8	8	8	8	8	64	94%	Inspección General: Evaluar área, inocuidad, observación de trabajo seguro, orden y limpieza
		E	7	6	7	8	8	8	8	8	60		Apartir del mes de enero se observan mejoras con el personal.
Inspección a los EPP, uso y estado	MARYLIN ARROYO	P	4	0	0	4	0	0	4	0	12	100%	
		E	4	0	0	4	0	0	4	0	12		Falta de control en la entrega de cambios de uniformes y epps
Inspección de equipos y herramientas	MARYLIN ARROYO	P	8	8	8	8	8	8	8	8	64	97%	
		E	8	7	8	8	8	7	8	8	62		Falta de herramientas para la actividad (tijeras punta roma)
Inspección de 5 S	MARYLIN ARROYO	P	8	8	8	8	8	8	8	8	64	100%	Reforzamiento sobre la importancia del orden y limpieza del área
		E	8	8	8	8	8	8	8	8	64		En los meses de este año el personal ya toma con mayor responsabilidad mantener su área ordenada y limpia
Observación de trabajo seguro	MARYLIN ARROYO	P	8	8	8	8	8	8	8	8	64	98%	Procedimiento de trabajo
		E	7	8	8	8	8	8	8	8	63		Instruir a los colaboradores con el tema de los procedimientos de trabajo / Entrenar adecuadamente al personal nuevo
Inspección de las condiciones del área	MARYLIN ARROYO	P	8	8	8	8	8	8	8	8	64	98%	Las mesas de trabajo de pallet generan una condición
		E	8	8	7	8	8	8	8	8	63		Las mesas de trabajo fueron cambiadas por unas de metal. Se entreno al personal sobre el uso correcto. Teniendo la inspección de pre-uso
			44	40	40	44	40	40	44	40	332	98%	TOTAL PLANEADO
			42	37	38	44	40	39	44	40	324		TOTAL EJECUTADO

Figura 33. Cronograma de Cumplimiento (Elaboración Propia, 2019)

Se muestra en el siguiente cuadro sobre el cumplimiento de inspecciones que es 98% total ejecutado.

En las siguientes imágenes muestran el antes y después de las condiciones subestándar observadas en las inspecciones. Se aplicaron una medida de control para evitar accidentes en el área de trabajo.



Figura 34. Guantes rotos “Antes “(Handfast, 2019)



Figura 35. Guantes nuevos cambiado por Logística “Después” (Handfast, 2019)

2.7.3.7. Capacitaciones

Objetivo General:

Asegurar que todo colaborador reciba la Aprendizaje y Preparación adecuado, en Seguridad y Salud según su zona de trabajo.

Objetivos Específicos:

- Concienciar y formar responsabilidad entre los colaboradores de la empresa HANDFAST S.A.C. para promover la cultura para prevenir de peligros laborales.
- Educar en Riesgos para la Salud y en Enfermedades Laborales.

Responsables:

- Jefe de SSO
- Asistente de SSO
- Supervisores

Desarrollo:**Charlas Anuales**


Todos los colaboradores se les otorgarán una charla conveniente sobre seguridad y salud ocupacional, que abarca:

- Enfermedades ocupacionales
- Normativa Legal: Ley de seguridad 29783
- Peligros y riesgos actos y condiciones subestándar
- Iperc – taller (Anexo 10)

Entrenamiento al personal nuevo:

Enseñar a los personales a responder apropiadamente ante la prevención de peligros. (Anexo 12).

- Herramienta de trabajo: Check List de entrenamiento
- Registro de Entrenamiento sobre el procedimiento de trabajo y seguridad.

	RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	DOMICILIO(Dirección,d istrito,departamento,p	Tipo de actividad Económica	N° de trabajadores
	HANDFAST S.A.C.	20520823744	Av. Guillermo Dansey 1382	TERCERIZACION	

CHECK LIST PARA ENTRENAMIENTO ACTIVIDADES HANDFAST		O-I CALLAO
Marcar con una X la tarea explicada Inspección de Pre uso (antes de realizar las actividades) : stocka, escalera, escuadra, enzunchadora, mesas de metal		
ACTIVIDADES	X	TAREAS
Preparación Zona de trabajo(Tendido de pallets)	<input checked="" type="checkbox"/>	Uso de EPP Obligatorios
	<input checked="" type="checkbox"/>	Montacargas coloca mesas y pallets
	<input checked="" type="checkbox"/>	Aseguramiento mesas con fleje
	<input checked="" type="checkbox"/>	Colocación de los seguros de llantas de escuadras y colocar los marcos de madera para completar el aseguramiento.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tener todo el material necesario:cartones, marcos, cartónplast,zunchos
1.-ÁREA DE SELECCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	Peligro de caída de mesa de trabajo
	<input checked="" type="checkbox"/>	Manejo adecuado de stocka
	<input checked="" type="checkbox"/>	Selección de envases - peligro corte
	<input checked="" type="checkbox"/>	Armado de cama de envases
	<input checked="" type="checkbox"/>	Armado de pallet de envases,con cartón intermedio.Peligro ergonómico malas posturas y movimientos.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Colocación marco
	<input checked="" type="checkbox"/>	Flejado
	<input checked="" type="checkbox"/>	Embalado
	<input checked="" type="checkbox"/>	Posturas adecuadas de trabajo/pausas activas
	<input checked="" type="checkbox"/>	Manejo adecuado de stocka
2.- SELECCIÓN EN PATIO DE DESPACHO	<input checked="" type="checkbox"/>	Retiro del pallet por montacargas/ stocka
	<input checked="" type="checkbox"/>	Peligro de caída de mesa de trabajo
	<input checked="" type="checkbox"/>	Manejo adecuado de stocka
	<input checked="" type="checkbox"/>	Selección de envases - peligro corte
	<input checked="" type="checkbox"/>	Pallet's apilados de envases - caída de objetos
	<input checked="" type="checkbox"/>	Armado de cama de envases
	<input checked="" type="checkbox"/>	Armado de pallet de envases,con cartón intermedio.Peligro
	<input checked="" type="checkbox"/>	Colocación marco
	<input checked="" type="checkbox"/>	Flejado
	<input checked="" type="checkbox"/>	Embalado
3.-TRASEGADO/PALETIZADO	<input checked="" type="checkbox"/>	Posturas adecuadas de trabajo/pausas activas
	<input checked="" type="checkbox"/>	Condiciones climáticas: hidratarse y dependiendo la estación protegerse. Uso de bloqueador, corta vientos por riesgo de exposición al sol
	<input checked="" type="checkbox"/>	Retiro del pallet por montacargas/ stocka
	<input checked="" type="checkbox"/>	Explicación de peligros y riesgos
	<input checked="" type="checkbox"/>	Manejo adecuado de stocka
	<input checked="" type="checkbox"/>	Peligro de caída de mesa de trabajo
	<input checked="" type="checkbox"/>	Peligro de corte
	<input checked="" type="checkbox"/>	Armado de cama de envases
	<input checked="" type="checkbox"/>	Armado de pallet de envases,con cartón intermedio.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Colocación marco
4.- APOYO EN PRODUCCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	Flejado
	<input checked="" type="checkbox"/>	Peligro ergonómico malas posturas y movimientos/pausas activas
	<input checked="" type="checkbox"/>	Embalado
	<input checked="" type="checkbox"/>	Retiro de pallet por montacargas/ stocka
	<input checked="" type="checkbox"/>	Explicación de peligros y riesgos del área.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Manejo adecuado de stocka
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tres puntos de apoyo en tránsito por escaleras
	<input checked="" type="checkbox"/>	Recuperación de envases en pantalla
	<input checked="" type="checkbox"/>	Parada de línea por emergencia
	<input checked="" type="checkbox"/>	Parada de equipo para desatascar envases
	<input checked="" type="checkbox"/>	Personal realiza paletizado manual
	<input checked="" type="checkbox"/>	Alimentado de envases en línea

Figura 36. Check List de entrenamiento (Handfast, 2019)

Inducción de charla de hombre nuevo:

Brindar instrumentos (procedimiento de trabajo, técnicas adecuadas) para que se desarrolle su labor. (Anexo 14)

Charlas de 5 minutos:

Son ejecutadas antes de iniciar las labores en donde se busca comunicar y sensibilizar a los trabajadores sobre su seguridad y salud. (Anexo 13)

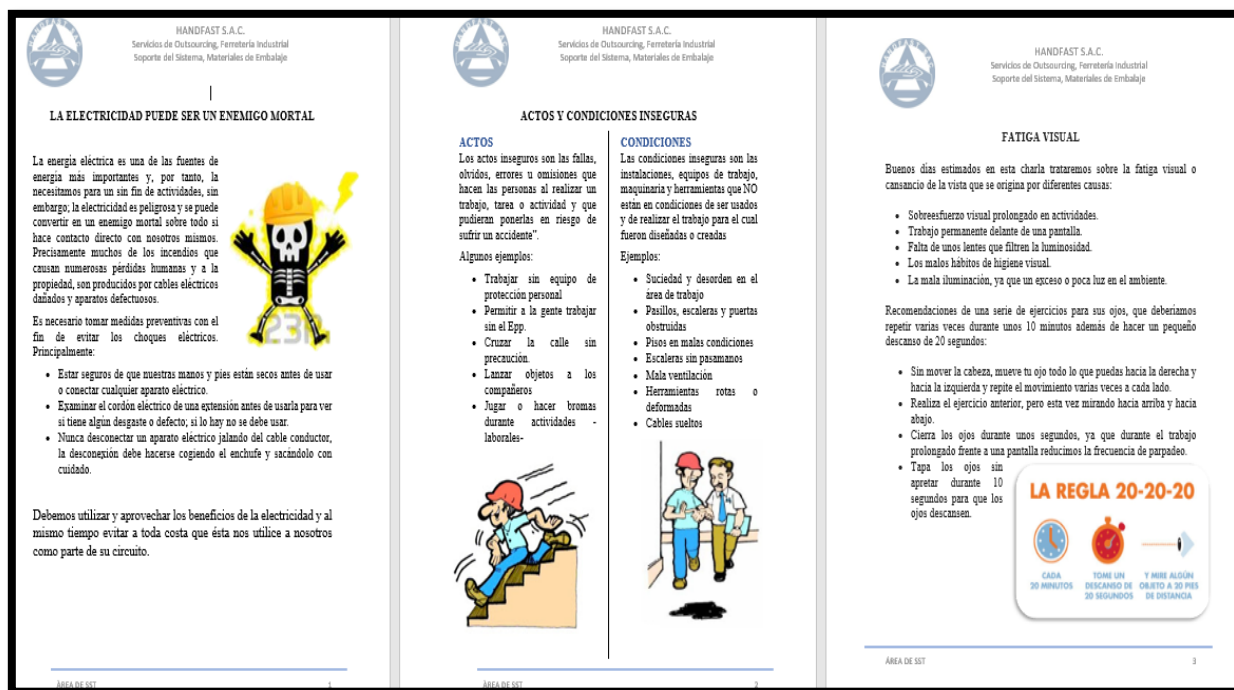


Figura 37. Charlas de 5 minutos (Handfast, 2019)

2.7.3.8. Charlas específicas:

Concierne a los aspectos de seguridad y salud ocupacional necesaria para realizar de forma segura y precavida los diferentes procedimientos de trabajo que comprende la ejecución de sus tareas en su lugar de trabajo, que contiene:

- Mantener distancia segura: cuidado con tránsito de montacargas
- Preparación de respuesta en caso de emergencia
- Sensibilización uso de Epps: guantes anti corte
- Orden y limpieza, etc. (Anexo 11)

Anteriormente no se han realizado adecuadamente las capacitaciones, en el 2019 se empezó a realizar las charlas y capacitaciones para sensibilizar a los colaboradores sobre lo significativo que tiene la seguridad para ellos y la organización.

Tabla 13. *Tabla de Capacitaciones*

INDICE DE CAPACITACIONES					
Nº	FECHA	CAPACITACIONES PROGRAMADAS	CAPACITACIONES REALIZADA	INDICE DE CAPACITACIONES REALIZADAS	DETALLE DE CAPACITACIONES
1	03/12/18 - 8/12/18	1	1	100	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO -IPERC
2	10/12/18 - 15/12/18	1	1	100	
3	17/12/18 - 22/12/18	1	1	100	PELIGROS Y RIESGOS
4	24/12/18 - 29/12/18	1	1	100	
5	31/12/18 - 05/01/19	1	1	100	ASPECTOS E IMPACTO AMBIENTAL
6	07/01/19 - 12/01/19	1	1	100	
7	14/01/19 - 19/01/19	1	1	100	GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS
8	21/01/19 - 26/01/19	1	1	100	
9	28/01/19 - 02/02/19	2	2	100	REGLAMENTO INTERNO DE SST
10	4/02/19 - 9/02/19	1	1	100	
11	11/02/19 - 16/02/19	1	1	100	MANEJO DE TRANSPALETA MANUAL
12	18/02/19 - 23/02/19	1	1	100	
13	25/02/19 - 2/03/19	1	1	100	USO DE GUANTES ANTI CORTE
14	4/03/19 - 9/03/19	1	1	100	
15	11/03/19 - 16/03/19	2	1	100	ENFERMEDADES OCUPACIONALES - SILICOSIS
16	18/03/19 - 23/03/19	1	1	100	PIENSA EN DOCE
17	25/03/19 - 30/03/19	1	1	100	PAUSA DE RECUPERACIÓN
18	1/4/19 - 6/04/19	1	1	100	PREPARACIÓN Y RESPUESTA EN CASOS DE EMERGENCIA
19	8/04/19 - 13/04/19	1	1	100	
20	15/04/19 - 20/04/19	1	1	100	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO
21	22/04/19 - 27/04/19	1	1	100	
22	29/04/19 - 4/05/19	1	1	100	CUIDADO CON EL MONTACARGAS
23	6/05/19 - 11/05/19	2	2	100	
24	13/05/19 - 18/05/19	1	1	100	ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS
25	20/05/19 - 25/05/19	1	1	100	
TOTAL		28	27		

Fuente: Elaboración Propia (2019)

$$I.C = \frac{N^{\circ} \text{ capacitaciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ capacitaciones programadas}} \times 100 \%$$

$$\text{Índice de capacitaciones} = \frac{27}{28} \times 100 \% = 96 \% \text{ de cumplimiento}$$

Tabla 14. *Tabla de Charlas*

CHARLAS ANUALES					
Nº	FECHA	CAPACITACIONES PROGRAMADAS	CAPACITACIONES REALIZADA	INDICE DE CAPACITACIONES REALIZADAS	DETALLE DE CAPACITACIONES
1	DICIEMBRE	1	1	100	IPERC
2	ENERO	1	1	100	IPERC
3	FEBRERO	1	1	100	LEY DE SSO
4	MARZO	1	1	100	LEY DE SSO
5	ABRIL	1	1	100	PLAN DE CONTINGENCIA
6	MAYO	1	1	100	ACTOS Y CONDICIONES SUBESTANDAR
TOTAL		6	6		

Fuente: Elaboración Propia (2019)

$$I.C.P = \frac{\# \text{ de charlas ejecutadas } x \text{ año}}{\# \text{ de charlas programadas}} x 100 \%$$

$$I.C.P = \frac{6}{6} x 100 \% = 100 \% \text{ de cumplimiento}$$



Figura 38. Charlas sobre Preparación y Respuestas en casos de Emergencias (Handfast, 2019)



Figura 39. Capacitación sobre Charla Anual I (Handfast, 2019)



Figura 40. Capacitación sobre Charla Anual III (Handfast, 2019)

Su seguridad es primero



Figura 41. Sensibilización al personal (Handfast,2019)



Figura 42. Charlas de 5 minutos al Personal (Handfast,2019)



Figura 43. Capacitaciones de Actos y Condiciones (Handfast,2019)

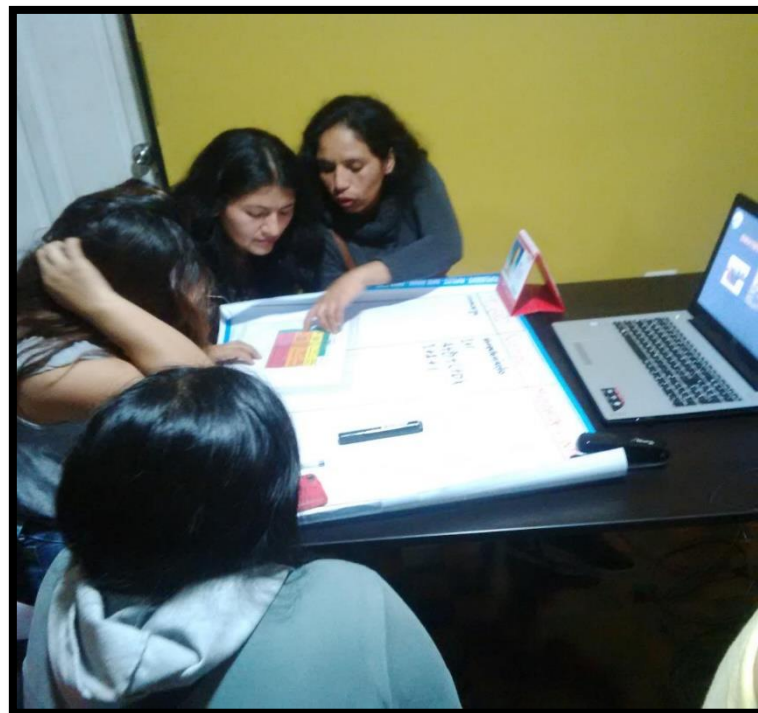


Figura 44. Taller de IPERC (Handfast,2019)

Evaluación:

Se realizó una evaluación antes para detectar las fallas y debilidades del personal para luego poder comparar sus resultados con la evaluación final después de las capacitaciones, charlas y determinar la mejora.

Las Tablas nos muestran los resultados de las evaluaciones en la cual se concluye que las capacitaciones y charlas han tenido lugar ya que se observa los cambios en sus actitudes, se reforzó en las definiciones que tenían confusión y se logró sensibilizar sobre los accidentes que podrían ocasionar. (Anexo 16)

Tabla 15. *Tabla de comparación de evaluación al personal*

EVALUACIÓN 2018 (ANTES)			
	Nº DE COLABORADORES	APROBADOS	DESAPROBADOS
GRUPO 1	30	17	13
GRUPO 2	32	16	16
TOTAL	62	33	29
EVALUACIÓN DESPUES 2019 (DESPUES)			
	Nº DE COLABORADORES	APROBADOS	DESAPROBADOS
GRUPO 1	35	30	5
GRUPO 2	25	15	10
TOTAL	60	45	15

Fuente: Elaboración Propia (2019)

2.7.3.9. Exámenes Médicos

Se realiza una evaluación médica antes ingrese a una zona de trabajo. Con el objetivo establecer la condición de estado de salud al instante del ingreso y su capacidad al puesto de trabajo.

$$I.E.M = \frac{N^{\circ} \text{ exámenes médicos ejecutados}}{N^{\circ} \text{ exámenes médicos programados al año}} \times 100 \%$$

$$I.E.M = \frac{60}{60} \times 100 \% = 100 \%$$

N°	FECHA DEL EXAMEN	EMPRESA	CLASE DE EVALUACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES	FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACIÓN
1	6/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		6/10/2019	APTO
2	6/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		6/10/2019	USO DE CORRECTORES
3	7/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		7/10/2019	APTO
4	7/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		7/10/2019	APTO
5	7/10/2018	HANDFAST S.A.C	PERIODICO		7/10/2019	APTO
6	7/10/2018	HANDFAST S.A.C	PERIODICO		7/10/2019	APTO
7	7/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		7/10/2019	APTO
8	8/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		8/10/2019	APTO
9	8/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		8/10/2019	APTO
10	8/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		8/10/2019	APTO
11	8/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		8/10/2019	APTO
12	8/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		8/10/2019	APTO
13	23/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		23/10/2019	APTO
14	23/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		23/10/2019	USO DE CORRECTORES
15	26/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		26/10/2019	USO DE CORRECTORES
16	27/10/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		27/10/2019	USO DE CORRECTORES
17	2/11/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		2/11/2019	APTO
18	2/11/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		2/11/2019	APTO
19	4/11/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		4/11/2019	APTO
20	12/11/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		12/11/2019	APTO
21	17/11/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		17/11/2019	APTO
22	24/11/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		24/11/2019	USO DE CORRECTORES
23	29/11/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		29/11/2019	APTO
24	1/12/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		1/12/2019	USO DE CORRECTORES
25	29/12/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		29/12/2019	APTO
26	29/12/2018	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		29/12/2019	APTO
27	3/01/2019	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		3/01/2020	APTO
28	3/01/2019	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		3/01/2020	APTO
29	4/01/2019	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		4/01/2020	APTO
30	26/01/2019	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		26/01/2020	APTO
31	26/01/2019	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		26/01/2020	APTO
32	31/01/2019	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		31/01/2020	APTO
33	8/02/2019	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		8/02/2020	USO DE CORRECTORES
34	8/02/2019	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		8/02/2020	APTO
35	8/02/2019	HANDFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		8/02/2020	APTO

36	13/02/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		13/02/2020	APTO
37	23/02/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		23/02/2020	USO DE CORRECTORES
38	1/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		29/02/2020	APTO
39	1/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		29/02/2020	APTO
40	1/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		29/02/2020	APTO
41	7/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		6/03/2020	APTO
42	7/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		6/03/2020	APTO
43	8/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		7/03/2020	APTO
44	12/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		11/03/2020	USO DE CORRECTORES
45	12/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		11/03/2020	USO DE CORRECTORES
46	12/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		11/03/2020	APTO
47	12/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		11/03/2020	APTO
48	12/03/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		11/03/2020	APTO
49	12/03/2019	HANDBFAST S.A.C	CESPEDES AREVALO JAVIER		11/03/2020	APTO
50	12/03/2019	HANDBFAST S.A.C	ISUIZA DARIO MANOLO		11/03/2020	APTO
51	12/03/2019	HANDBFAST S.A.C	TIMANA SANCHEZ JULITZA		11/03/2020	APTO
52	5/04/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		4/04/2020	APTO
53	11/04/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		10/04/2020	APTO
54	14/04/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		13/04/2020	DISCRIMINAR COLORES
55	15/04/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		14/04/2020	APTO
56	18/04/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		17/04/2020	APTO
57	18/04/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		17/04/2020	APTO
58	18/04/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		17/04/2020	APTO
59	30/04/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		29/04/2020	APTO
60	8/05/2019	HANDBFAST S.A.C	PREOCUPACIONAL		7/05/2020	APTO

Figura 45. Control de exámenes médicos (Handfast,2019)

2.7.4. Resultados de la Implementación

Después de conocer la realidad en la que se hallaba los accidentes de trabajo en la organización Handfast, después de haber ejecutado el plan de seguridad y salud ocupacional, se efectuó una segunda toma de datos desde el mes de diciembre– mayo.

Las cantidades observadas en la siguiente tabla manifiestan los resultados logrados luego de ejecutar el plan de seguridad y salud ocupacional, logrando una imponente reducción de los accidentes de trabajos, índice de frecuencia, índice de gravedad.

Tabla 16. Registro de Estadística de SSO después de la mejora

ACCIDENTES POST						
MES	Nº Accidentes	Nº días Descanso médicos	Nº Trabajadores	H-H Trabajadas	Índice Frecuencia Post 2019	Índice de Gravedad Post 2019
Diciembre	1	2	60	20427	10	20
Enero	1	2	60	20438	10	20
Febrero	0	0	60	18480	0	0
Marzo	1	2	60	20416	10	20
Abril	1	3	60	19778	10	30
Mayo	0	0	60	20460	0	0
TOTAL	4	9		119999		

Fuente: Elaboración propia (2019)

Posteriormente, se verifica los accidentes desde el mes de diciembre – mayo:

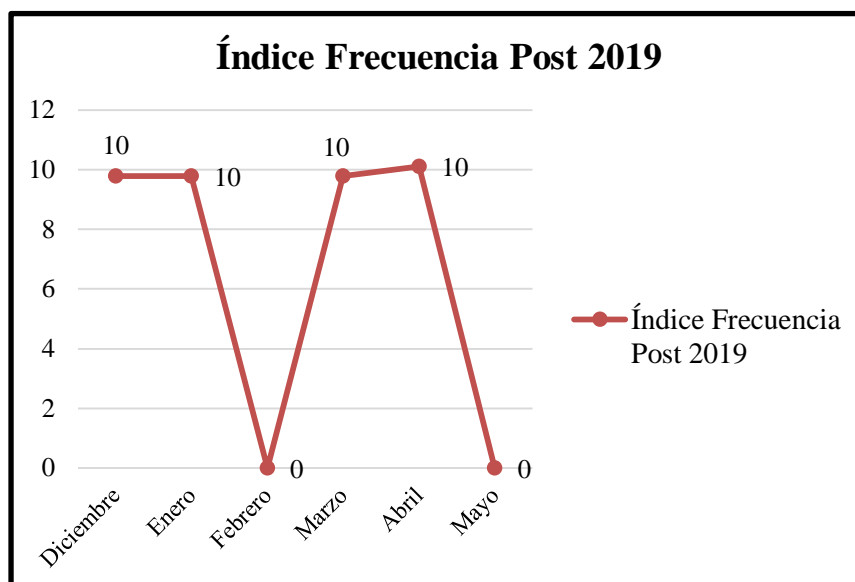


Figura 46. Gráfico de Índice de Frecuencia (Elaboración Propia, 2019)

En esta figura 47, se observa el índice de gravedad de accidentes después de la mejora:

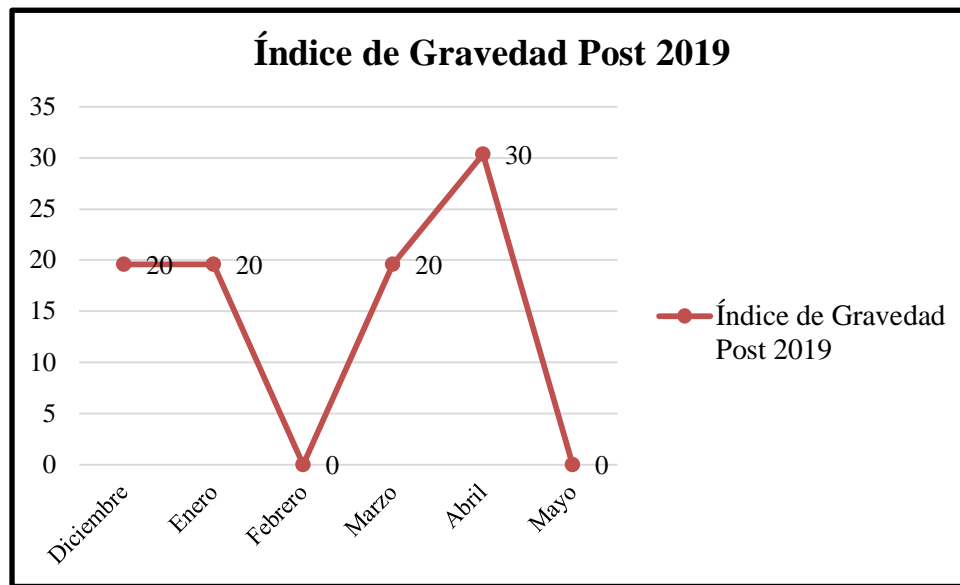


Figura 47. Gráfico de Índice de Gravedad (Elaboración Propia, 2019)

En la figura 47, se verifica que el mes de abril observa un mayor índice de gravedad de accidentes con un total de 30 jornadas perdidos por cada 200 000 de HHT.

De la tabla 17, se evidencia que los seis meses de evaluación del año 2018 su el índice de gravedad es de 49, a diferencia del año 2019 que se observa que ha disminuido en un promedio de “15”. Por esta razón, se deduce que se ha disminuido conforme a la diferencia de los promedios con un valor 34 días perdidos por cada mil horas – hombre expuesto en el periodo de tiempo de 6 meses.

Así mismo, se demuestra que en año 2019 el índice de frecuencia ha disminuido en un promedio de 7, en comparación con el año 2018 que resulto un promedio de 20. Por consiguiente, se puede deducir que se ha minimizado en un promedio de 13 accidentes por cada 200 000 HHT en el periodo de tiempo de 6 meses.

Tabla 17. *Tabla comparativa del antes y después de los accidentes*

ACCIDENTES PRE							ACCIDENTES POST						
MES	Nº Accidentes	Nº días Descanso médicos	Nº Trabajadores	H-H Trabajadas	Índice Frecuencia Pre 2018	Índice Gravedad Pre 2018	MES	Nº Accidentes	Nº días Descanso médicos	Nº Trabajadores	H-H Trabajadas	Índice Frecuencia Post 2019	Índice de Gravedad Post 2019
Febrero	2	8	60	18205	22	88	Diciembre	1	2	60	20427	10	20
Abril	1	3	60	19767	10	30	Enero	1	2	60	20438	10	20
Mayo	2	5	60	20405	20	49	Febrero	0	0	60	18480	0	0
Junio	2	3	60	19767	20	30	Marzo	1	2	60	20416	10	20
Julio	3	4	60	20416	29	39	Abril	1	3	60	19778	10	30
Agosto	2	6	60	20328	20	59	Mayo	0	0	60	20460	0	0
TOTAL	12	29		118888	20	49	TOTAL	4	9		119999	7	15

Fuente: Elaboración propia (2019)

Estos resultados se deben a que se aplicó una mayor inspección, seguimiento y fomentar la cultura de seguridad y cuidados a su integridad física en las tareas ejecutadas por los operarios.

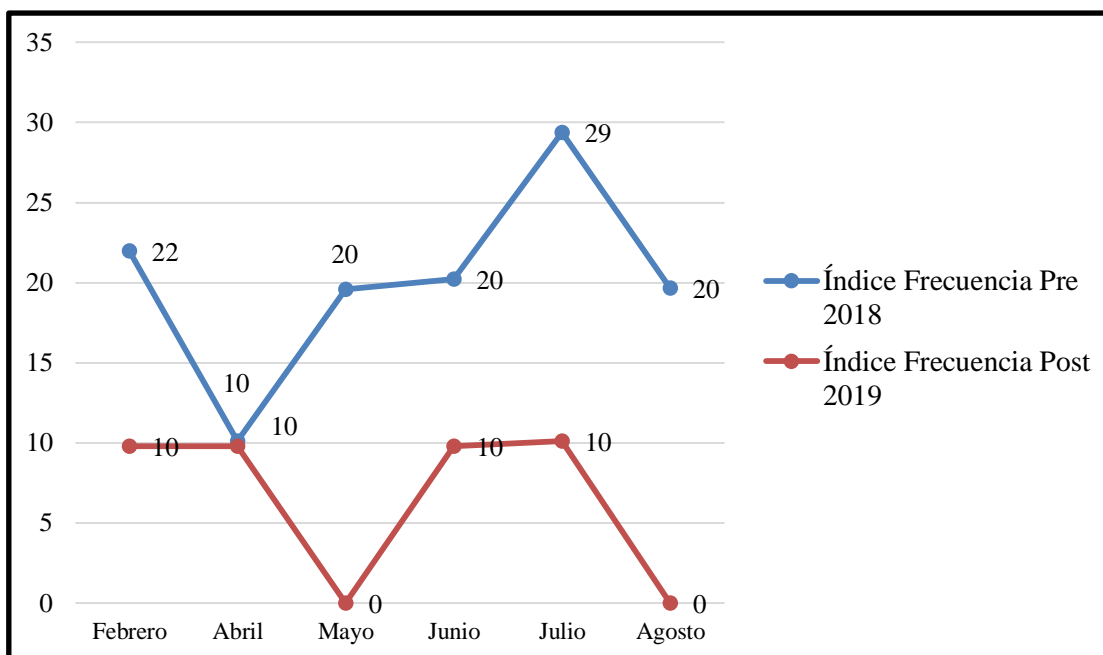


Figura 48. Gráfico de Índice de Frecuencia Antes y Después (Elaboración Propia, 2019)

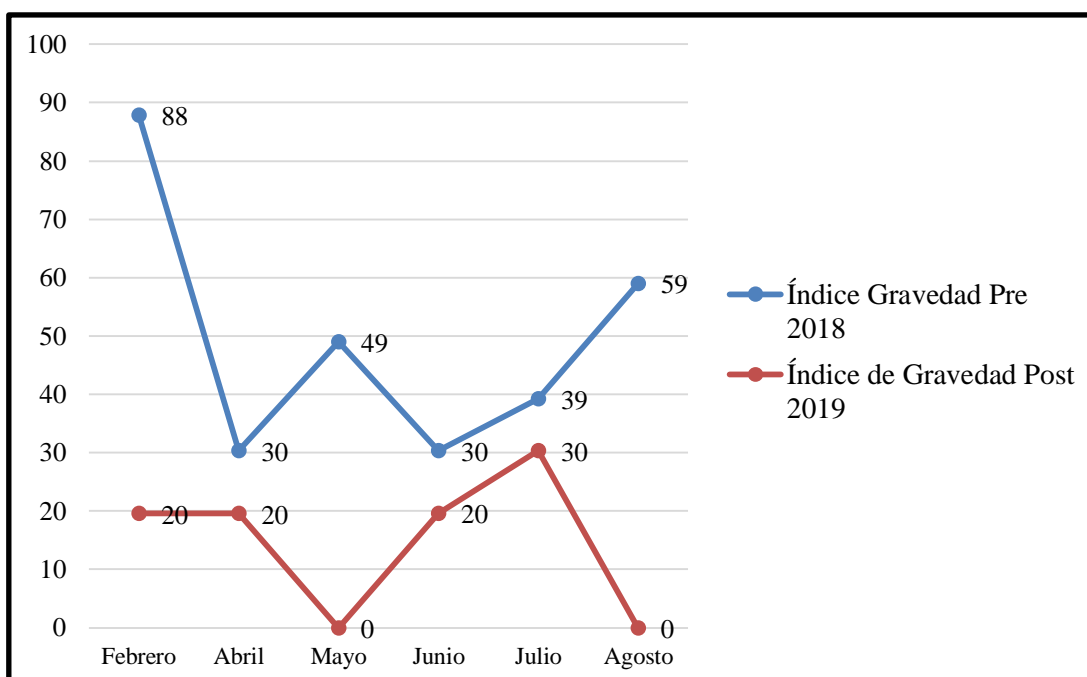


Figura 49. Gráfico de Índice de Frecuencia Antes y Después (Elaboración Propia, 2019)

2.7.2. Análisis Económico y Financiero

Para la ejecución del análisis económico y financiero se considerarán las inversiones logradas para la aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional. A continuación, se detalla los costos totales:

Tabla 18. *Tabla de Costo de Inversión*

Actividades realizadas 6 MESES	Otros	HH	Costo de H-Hombre invertida durante la ejecución
Elaboración de la Política de SSO		4	S/48.00
Elaboración del Plan Anual de SSO		48	S/307.20
Aprobación del Plan Anual de SSO		4	S/48.00
Aprobación de la Política de SST		2	S/24.00
Inducción en SST a nuevos colaboradores		30	S/192.00
Charlas Generales de SSO		12	S/144.00
Capacitaciones SSO		56	S/358.40
Elaboración IPER		10	S/64.00
Inspecciones de Seguridad		48	S/307.20
Revisión de Procedimientos		20	S/240.00
Investigación de Accidentes		10	S/120.00
Comité de SST		30	S/300.00
Exámenes médicos Ocupacionales	125	30	S/3,750.00
COSTO TOTAL DE INVERSIÓN			S/5,902.80

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Conforme al cronograma de las actividades ejecutadas que se encuentran en el plan de seguridad y salud ocupacional, se detalló un costo por cada actividad elaborada, obteniendo un monto final de inversión de S/ 5902.80 por la aplicación del plan de SSO.

A continuación, se presenta una serie los gastos por los accidentes ocurridos ya mencionados en la tabla 19.

Tabla 19. *Tabla de Costos generados por los accidentes*

	Costo
Curación	S/ 40.00
Costo de Ambulancia	S/ 200.00
Costo de Resonancia	S/1,000.00
Costo por curación de corte	S/ 110.00
Rayos x	S/ 200.00
medicamentos	S/ 480.00
Hospitalización	S/ 120.00
Cita medica	S/ 70.00

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Flujo de Económico:

Tabla 20. *Flujo de Caja*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ANTES		S/ 1,612.00	S/ 1,612.00	S/ 1,612.00	S/ 1,612.00	S/ 1,612.00	S/ 1,612.00	S/ 1,612.00	S/ 1,612.00	S/ 1,612.00	S/ 1,612.00	S/ 1,612.00	S/ 1,612.00
DESPUES		S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00
AHORRO		S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00
INVERSIÓN	S/ 5,902.80												
FLUJO DE CAJA	S/ -5,902.80	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00	S/ 1,302.00
VAN	S/ 2,162.28												
TIR	19%												

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Como se observa en la tabla 20, el flujo económico, la inversión para la aplicación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional es de s/. 5902.80, ver tabla 19 de gastos totales.

Como se verifica, después de ejecutar el financiamiento del proyecto, se logra un VAN positivo de 2162.28; eso manifiesta que el proyecto es viable; además la tasa interna de retorno (TIR) también es positiva, ya que se obtiene un TIR de 19%, manifestando que el proyecto de inversión es conveniente.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis Descriptivo

En este capítulo se evalúa los indicadores se hará el análisis descriptivo ingresando los datos al programa SPSS para explicar y hacer una comparación del antes y el después.

Estos dichos indicadores fueron sometidos a la prueba de hipótesis y se determinó si el plan de seguridad y salud ocupacional fue favorable en la disminución de accidentes de la empresa Handfast S.A.C.

Análisis de datos para los accidentes laborales

En la Figura 50 nos muestra los accidentes laborales antes y después de la aplicación. En la cual hubo una disminución de 8 al haber desarrollado el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

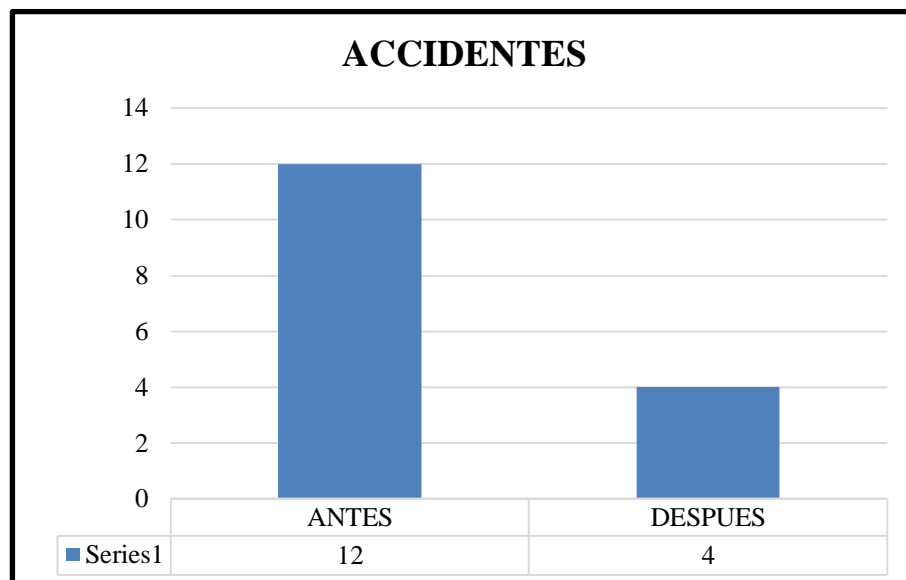


Figura 50. Comparación de Accidentes Laborales (Elaboración Propia)

Análisis de datos para el índice de Frecuencia de accidentes

En la Figura 51 nos muestra el grafico del índice de frecuencia antes y después, donde se puede ver que hubo una disminución de 13 después de haber desarrollado el Plan de SSO.

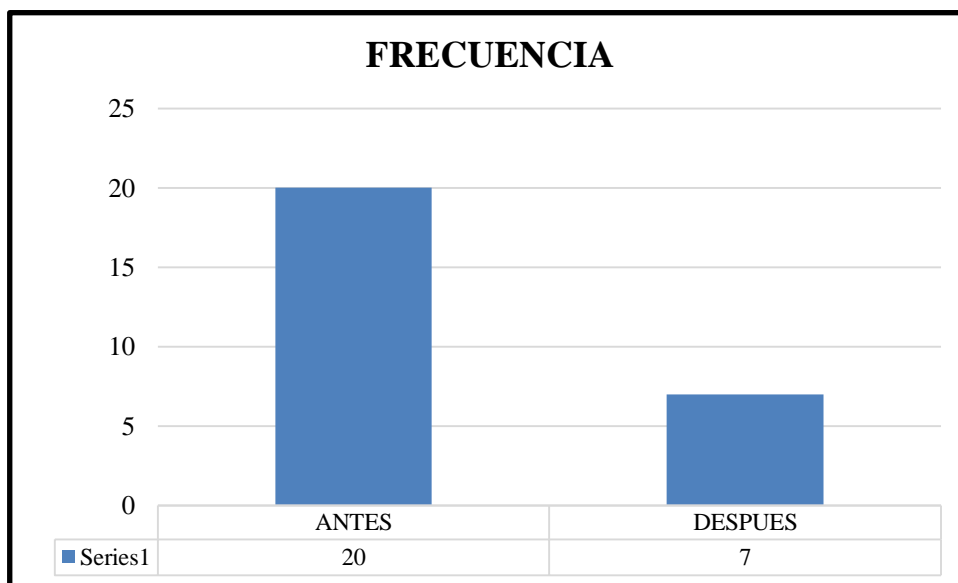


Figura 51. Comparación de Índice de Frecuencia (Elaboración Propia)

Análisis de datos para el Índice de Gravedad

En la Figura 52 nos muestra el grafico del índice de ausentismo antes y después del desarrollo, donde se puede ver que hubo una disminución de 34.

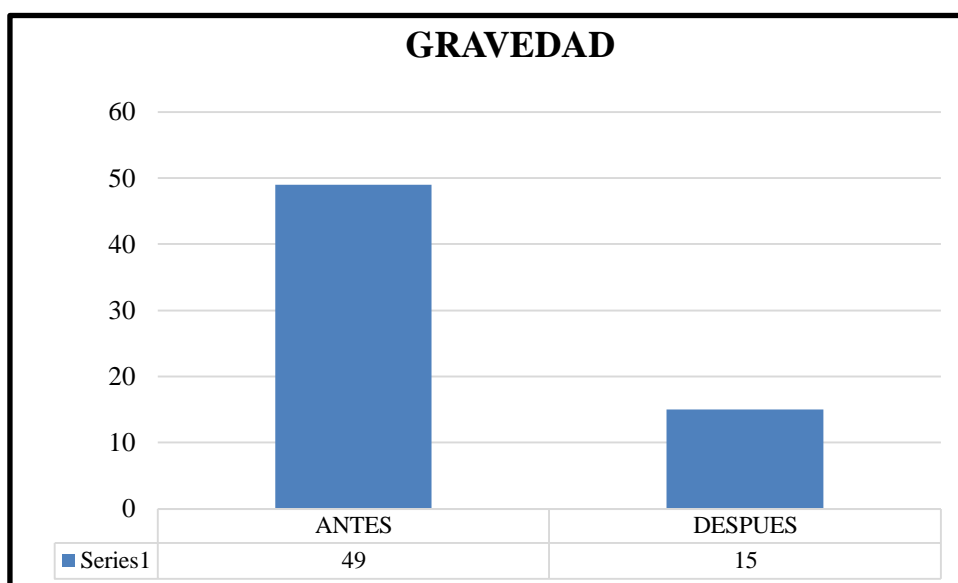


Figura 52. Comparación de Índice de Gravedad (Elaboración Propia)

3.2. Análisis inferencial

3.2.1. Análisis de la hipótesis general

Se ejecutará el análisis del pre y post de los datos recolectados de la VD: accidentes laborales y sus dimensiones a estudiar son: índice de frecuencia y índice de gravedad. Aplicando del SPSS, con la finalidad de efectuar el contraste de las hipótesis y poder manifestar el progreso.

Primero se debe establecer si los datos que pertenecen a la secuencia de accidentes laborales pre y post, tienen un comportamiento paramétrico. Pero podemos observar que contamos con una cantidad de datos de 6 que por regla se considera seguir el análisis de normalidad por medio del estadígrafo de Shapiro Wilk ya que la cantidad de datos es menor a 30.

Regla de decisión:

Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p \text{ valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 21. *Prueba de normalidad de accidentes laborales*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
accidentes_antes	,333	6	,036	,827	6	,101
accidentes_despues	,407	6	,002	,640	6	,001

Fuente: Elaboración Propia (2019)

En la Tabla 21 se verifica que la significancia de los accidentes laborales, pre es 0,101 y post es 0,001, dado que los accidentes antes son > 0.05 y los accidentes después ≤ 0.05 , por lo tanto y conforme a la regla de decisión, queda demostrado que tiene comportamiento no paramétrico, para esta ocasión se aplicara la prueba de Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis general:

H_0 : La aplicación de un Plan de seguridad y salud ocupacional no disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Hondas S.A.C., Lima, 2019.

H_a : La aplicación de un Plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{pa} \leq \mu_{pd}$$

$$H_a: \mu_{pa} > \mu_{pd}$$

Tabla 22. *Comparación de medias de accidentes laborales*

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Antes	6	1,00	3,00	2,0000	,63246
Después	6	,00	1,00	,6667	,51640
N válido (por lista)	6				

Fuente: Elaboración Propia (2019)

De acuerdo a la tabla 22 obtenemos verificar que hay una diferencia significativa en la media de los accidentes laborales antes y después de la aplicación del plan de seguridad. Los accidentes se redujeron de 2,0000 a 0,6667, por lo tanto, no se cumple $H_0: \mu_{pa} \leq \mu_{pd}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna que la aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional disminuye accidentes laborales en la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

A fin de reafirmar que el análisis es el considerado, comenzaremos con el análisis mediante el pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 23. *Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Accidentes de Trabajo*

Estadísticos de Prueba ^a	
	accidentes_despues - accidentes_antes
Z	-2,070 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,038
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración Propia (2019)

De la tabla 23, se observa que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a los accidentes antes y después es de 0.038, siendo este menor a 0,05, se deduce que de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica

H₀: La aplicación de un Plan de seguridad y salud ocupacional no disminuye el índice de frecuencia de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Hondas S.A.C., Lima, 2019.

Ha: La aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de frecuencia de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019. Al fin de poder verificar la hipótesis específica 1, es necesario primero establecer si los datos que pertenecen a la serie índice de frecuencia antes y después tienen

un comportamiento no paramétrico, por la cantidad de datos que es menor a 30 se derivará al análisis de normalidad mediante el estadígrafo Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p \text{ valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 24. *Prueba de normalidad del índice de frecuencia con Shapiro Wilk*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Antes	,322	6	,051	,883	6	,285
Después	,407	6	,002	,640	6	,001

Fuente: Elaboración Propia (2019)

De la tabla 24, se observa que la significancia de índice de frecuencia de accidentes antes es 0,285 y después es 0,001, dado que la frecuencia de accidentes después es menor que 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, queda comprobado que tienen comportamientos no paramétricos y para este caso se aplicara la prueba de Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis específica:

Ho: La aplicación de un Plan de seguridad y salud ocupacional no disminuye el índice de frecuencia de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Ha: La aplicación de un Plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de frecuencia de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{pa} \leq \mu_{pd}$$

$$H_a: \mu_{pa} > \mu_{pd}$$

Tabla 25. Comparación de medias de Índice Frecuencia antes y después con Wilcoxon

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Antes	6	10,00	29,00	20,1667	6,08002
Después	6	,00	10,00	6,6667	5,16398
N válido (por lista)	6				

Fuente: Elaboración Propia (2019)

De acuerdo a la tabla 25 queda comprobado que la media de la investigación existe una diferencia significativa del índice de frecuencia antes y después de la aplicación del plan de seguridad. Los índices de frecuencia se redujeron de 20.1667 a 6.6667, por tanto, no se cumple con la regla de $H_0: \mu_{pa} \leq \mu_{pd}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna que la aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional disminuye índice de frecuencia de accidentes en la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, iniciaremos con el análisis mediante el pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 26. Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Índice de Frecuencia

Estadísticos de prueba ^a	
	Después - Antes
Z	-2,032 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,042
a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración Propia (2019)

De la tabla 26, se observa que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada al índice de frecuencia antes y después es de 0.042, se deduce que de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional disminuye índice de frecuencia de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica

H₀: La aplicación de un Plan de seguridad y salud ocupacional no disminuye el índice de gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Hondas S.A.C., Lima, 2019.

Ha: La aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de gravedad de accidentes en el en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Al fin de poder verificar la hipótesis específica 2, se requiere primero establecer si los datos que pertenecen a la serie índice de gravedad antes y después tienen un comportamiento no paramétrico, por la cantidad de datos que es menor a 30 se derivará al análisis de normalidad mediante el estadígrafo Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p \text{ valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 27. *Prueba de normalidad de Índice de Gravedad con Shapiro Wilk*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Antes	,193	6	,200 [*]	,878	6	,261
Después	,325	6	,047	,827	6	,101

Fuente: Elaboración Propia (2019)

De la tabla 27, se verifica que la significancia de índice de gravedad de accidentes antes es 0.261 y después es 0.101, dado que el índice de gravedad de accidentes antes y después son mayores de 0.05, se deduce que, de acuerdo a la regla de decisión tiene comportamiento paramétrico. Dado que lo que se quiere es saber si la aplicación del Plan de SSO disminuye el índice de gravedad de accidentes, se procederá al análisis de la hipótesis el uso del estadígrafo T de Student.

Contrastación de la segunda hipótesis específica:

Ho: La aplicación de un Plan de seguridad y salud ocupacional no disminuye el índice de gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Ha: La aplicación de un Plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{pa} \leq \mu_{pd}$$

$$H_a: \mu_{pa} > \mu_{pd}$$

Tabla 28. Comparación de medias de Índice de Gravedad antes y después con T de Student

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Antes	6	30,00	88,00	49,1667	22,10354
Después	6	,00	30,00	15,0000	12,24745
N válido (por lista)	6				

Fuente: Elaboración Propia (2019)

De acuerdo a la tabla 28 se verifica que la media de antes es mayor que la media después. Los índices de frecuencia se disminuyeron de 49.1667 a 15.0000 por consiguiente según regla de decisión queda manifestado que no se cumple que: $H_0: \mu_{pa} \leq \mu_{pd}$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, donde queda señalado que la aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional disminuye índice de gravedad de accidentes en la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

A fin de reafirmar que el análisis es el correcto, seguiremos con el análisis mediante el pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de T student a ambas gravedades de accidentes.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 29. Estadísticos de Prueba de T student para Índice de Gravedad

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Antes - Después	34,16667	27,50576	11,22918	5,30114	63,03219	3,043	5	,029

Fuente: Elaboración Propia (2019)

De la tabla 29, de las muestras relacionadas se puede observar que la significancia de la prueba de T de Student, ejecutada al índice de gravedad de accidentes antes y después es de 0.029, siendo este menor que 0.05, por consiguiente, se reafirma que se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la aplicación del plan de seguridad y salud en el trabajo reduce el índice de gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., lima, 2019.

IV. DISCUSIÓN

Para el estudio de la hipótesis general y las específicas, se ejecutó con el programa estadístico SPSS, la cual dio como resultado lo siguiente:

La aplicación de un Plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., lima, 2019. Antes de aplicar el Plan la media fue de 2,0000 y luego de aplicar el Plan la media que se obtuvo fue de 0.6667, por lo que se demuestra que la hipótesis general con el estadígrafo Wilcoxon, donde se tuvo como resultado una significancia de 0.038 así podemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, teniendo este resultado podemos afirmar que Plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., lima, 2019, esto también se contrasta en la tesis de FUENTES (2016, p.193) en su tesis sobre el “Diseño de un Plan de Seguridad y Salud en el trabajador en las áreas de conservas de pimientos, almacén general y mantenimiento, en la empresa Agroindustrial AIB S.A , resulto satisfactoriamente ya que en los meses que se desarrollaron se presentó un declive en los accidentes e incidentes en el trabajo en las diferentes áreas obteniendo en el último mes un Índice de Accidentes 0.0, y un Índice de Incidentes de 0.0059, llevando así la mejora continua en la empresa Agroindustrial AIB S.A.

El análisis estadístico con el programa SPSS, que se le realizó a la primera hipótesis específica, la cual fue, la aplicación de un Plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de frecuencia de accidentes en la empresa Handfast S.A.C., nos dio los siguientes resultados, antes de desarrollar el Plan fue de 20.1667 a 6.6667, por lo que se demuestra que la hipótesis general con el estadígrafo Wilcoxon, donde se tuvo como resultado una significancia de 0.042, así podemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación teniendo este resultado podemos afirmar que el Plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de frecuencia en la empresa Handfast S.A.C, esto también se contrasta en la tesis de ESPINOZA (2016, p.81) en su tesis sobre la “Aplicación del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral de la empresa Eulen del Perú S.A, Lima – 2016, se logró disminuir el Índice de Frecuencia de la Empresa en un nivel de significación de 0,043. Cuantitativamente esto se puede ver en la disminución que se ha experimentado el índice de frecuencia de accidentes el cual ha pasado de 968.83 en año 2015 a 149.83 en el año 2016.

El análisis estadístico con el programa SPSS, que se le hizo a la segunda hipótesis específica, la cual fue, la aplicación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, nos dio los siguientes resultados, antes de aplicar el Plan fue de 49.1667 a 15.0000, por lo que se demostró la hipótesis general con el estadígrafo T de student, donde se tuvo como resultado una significancia de 0.029, teniendo este resultado podemos afirmar que la aplicación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional logró disminuir el índice de gravedad de accidentes en la empresa Handfast S.A.C, esto también se de ZAMUDIO (2018, p.136) en su trabajo sobre la “Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para la reducción de incidentes en Obras civiles de tendido Fibra Óptica en Gtd Perú, Santiago de Surco, 2017”. Se ha comprobado mediante las medias que la propuesta de Plan de seguridad y Salud reduce significativamente la gravedad de incidentes en obras civiles de tendido de fibra óptica en Gtd Perú ya que en el 2017 la media fue de 959,44 y para el 2018 la media fue de 171,33.

V. CONCLUSIONES

Primera: La presente investigación demuestra respecto a la Hipótesis General en la que aplica a los accidentes antes y después es de 0.038; lo que implica que la aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Segunda: La presente investigación demuestra respecto a la primera Hipótesis Especifica en la que aplica el índice de frecuencia antes y después es de 0.042; lo que implica que la aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de frecuencia de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Tercera: La presente investigación demuestra respecto a la segunda Hipótesis Especifica en la que aplica el índice de gravedad antes y después es de 0.029; lo que implica que la aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional disminuye el índice de gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

VI. RECOMENDACIONES

Primero: Realizar mensualmente un análisis de estadísticas de los accidentes sucedidos (índices de frecuencia, gravedad) en la empresa Handfast, con la finalidad de verificar la situación en la que se halla la empresa y seguir manteniendo un bajo índice de accidentes, realizar las inspecciones programadas para detectar los actos y condiciones inseguras con el objetivo de poder corregir y evitar accidentes.

Segundo: Seguir con el cronograma de capacitaciones y charlas establecidas para poder sensibilizar de manera continua a los colaboradores en los hábitos seguros de trabajo hasta alcanzar conocimiento de seguridad y salud que posibilite prevenir los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

Tercero: Involucrar al personal en la identificación de peligros de sus lugares de trabajo ya que ellos identifican su zona de labores y son capacitados para instaurar medidas de control para prevenir riesgos sin afectar el proceso de producción.

REFERENCIAS

ALCOCER, Jorge. “Elaboración del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la E.E.R.S.A. – central de generación Hidráulica Alao”. Tesis (previo a la obtención del título de ingeniero industrial). Riobamba, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2010.

Disponible en

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6997/1/UPS-CT003660.pdf>

BAENA, Guillermina. “Metodología de la investigación”. [En línea]. México [fecha de consulta: 18 de setiembre de 2018].

Disponible en:

<http://www.worldcat.org/title/metodologia-de-la-investigacion/oclc/909905967>

BERNAL, Cesar. Metodología de la Investigación. 2ºed. México: Pearson Educación, 2006. 164 pp.

ISBN: 9702606454

Boletín Estadística mensual. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. (junio,2018). Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo. Disponible:

[file:///C:/Users/pc/Desktop/Boletín Notificaciones JUNIO 2018 opt.pdf](file:///C:/Users/pc/Desktop/Boletín%20Notificaciones%20JUNIO%202018%20opt.pdf)

CERCADO, Angela. Propuesta de un plan de Seguridad y Salud Ocupacional para administrar los peligros y riesgos en las operaciones de la empresa San Antonio SAC. Basado en la Norma OHSAS 18001. Tesis (profesional de Ingeniero Industrial). Cajamarca, Perú: Universidad Privada del Norte, 2012.

Disponible

<http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/96/Cercado%20Silva%2C%20Angela%20Marlene.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

CORTES, José. Seguridad e higiene en el trabajo: Técnicas de prevención a riesgos laborales. [En línea]. 9. a ed. España [fecha de consulta: 18 de setiembre de 2018].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=y9IE1LsvwwQC&pg=PA378&dq=condicion+insegura&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwicldDXmdrdAhVF2VMKHRxvAdIQ6AEIQTAE#v=onepage&q=condici%C3%B3n%20insegura&f=false>

CREUS, Antonio y MANGOSIO, Jorge. Seguridad e higiene en el trabajo: Un enfoque integral. Buenos Aires: Alfa omega grupo editor argentino, 584pp.

ISBN: 978-987-1609-19-2

DIAZ, Teresa [et al]. Manual para la formación en prevención de riesgos laborales: programa formativo para el desempeño de las funciones nivel básico. 5ºed.España: Editorial Lex Nova, 2008.424pp.

ISBN 9788498980387

ESPINOZA, José. “Aplicación del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral de la empresa Eulen del Perú S.A, Lima – 2016.” Tesis (título de Ingeniero Industrial). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2016, 81 p.

FUENTES, Cristian. “Diseño de un Plan de Seguridad y Salud en el trabajador en las áreas de conservas de pimientos, almacén general y mantenimiento, en la empresa Agroindustrial AIB S.A.” Tesis (título de Ingeniero Industrias Alimentarias). Lambayeque, Perú: Universidad Pedro Ruiz Gallo, 2016.

Disponible en

<http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/877/BC-TES5645.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

GARRIDO, Nuria, [et. al.]. Seguridad en el Trabajo. [En línea]. 3. a ed. Madrid:FC Editorial,2007[fecha de consulta: 18 de setiembre de 2018].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=MsAhc3FbD4C&pg=PA133&dq=inspecciones+d e+seguridad&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiL-N2a3tfdAhXOtVMKHbySABIQ6AEITjAH#v=onepage&q=inspecciones&f=false>

HENAO, Fernando. Seguridad y Salud en el Trabajo: conceptos básicos.2° ed. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2013.144pp.

ISBN 9789586488662

HERNÁNDEZ R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, Lucio. (2003) Metodología de la investigación (3a ed.). México: McGraw-Hill.

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA Pilar. Metodología de la Investigación. Sexta Edición. México D.F.: McGraw-Hill, 2010. 613 p.

ISBN: 978-1-4562-2396-0

HERNANDEZ, Alfonso, MALFAVÓN, Nidia y FERNÁNDEZ, Gabriela. Seguridad e Higiene Industrial. 1° ed. México: Editorial Limusa., 2010. 96 pp.

ISBN: 9789681855369

ICART, Teresa [et. al.]. Cómo elaborar y presentar un proyecto de investigación, una tesina y una tesis. [En línea]. 1. a ed. Madrid [fecha de consulta: 18 de setiembre de 2018].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=G1uoLCfnhZoC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Las capacitaciones en seguridad y salud: Normativa. [En línea]. Perú: Revista Rímac Seguros. [Fecha de consulta: 18 de setiembre del 2018].

Disponible en:

http://prevencionlaboralrimac.com/Cms_Data/Contents/RimacDataBase/Media/fasciculo-prevencion/FASC-8588273499716672026.pdf

LUYO, Italo. “Determinación del plan de Seguridad, Salud e higiene para reducir riesgos de accidentes en Electrosur S.A. – Tacna. “Tesis (título de Ingeniero Metalurgista). Tacna, Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, 2014.

Disponible en

http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2447/404_2014_luyo_guillen_ij_f ain_ingenieria_metalurgica.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MARÍN, María, y PICO, María. Fundamentos de la salud. 1ªed. Colombia, Manizales: Universidad de Caldas, 2004.130 pp.
ISBN 9588231221

Ministerio de Salud: Instituto Nacional de Rehabilitación (Perú) N° 055-2017-DG-INR.Chorrillos, 2017.24 pp.

Disponible en:

<http://www.inr.gob.pe/transparencia/transparencia%20inr/resoluciones/2017/RD%20055-2017-SA-DG-INR.pdf>

MIRA, Juan. Apuntes de la auditoria. [En línea]. 2. a ed. España [fecha de consulta: 18 de setiembre de 2018].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=OzPcAMnXI1cC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

MORALES, Julia y VINTIMILLA, María. “Propuesta de un diseño de un plan de Seguridad y Salud Ocupacional en la fábrica Ladrillosa S.A en la ciudad de Azogues-Vía Biblián Sector Panamericana.” Tesis (título de ingeniero industrial). Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca, Facultad de Ingeniería, 2014.

Disponible en

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6997/1/UPS-CT003660.pdf>

Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y Salud en el Trabajo.1996-2018. Disponible:

<https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>

ORTIZ, Edison. “Elaboración de un plan de Seguridad Industrial en la empresa de Calzado Gamo’s”. Tesis (título de Ingeniero Industrial). Riobamba, Ecuador: Escuela superior Politécnica de Chimborazo, 2012.

Disponible en

<https://docplayer.es/10229941-Escuela-superior-politecnica-de-chimborazo-facultad-de-mecanica-escuela-de-ingenieria-industrial.html>

ORTIZ, Frida. Diccionario de metodología de la investigación científica.]. [En línea]. 1. a ed. México. [Fecha de consulta: 20 de setiembre de 2018].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=3G1fB5m3eGcC&pg=PA48&dq=dise%C3%B1o+pre+experimental++tesis&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjCtvzNuuPdAhXO6lMKHXdsDMEQ6AEILTAB#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20pre%20experimental%20%20tesis&f=false>

PAGÁN, Agripino.Tomando la Seguridad en serio.EE.UU: Biblioteca del Congreso de los EE. UU, 2014.106 pp.
ISBN 9781463381493

PINTO, Andrea. “Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la minimización de riesgos físicos en la empresa Camaronera Fercho.” Tesis (título Ingeniero en Medio Ambiente).

Calceta: Ecuador: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Facultad de Medio Ambiente, 2017.

Disponible en

<http://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/610/1/TMA128.pdf>

QUISPE, Joel. “Propuesta de un plan de Seguridad y Salud para obras de edificación”. Tesis (título de Ingeniera Industrial). Lima, Perú: Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencia e Ingeniería, 2011.

Disponible en

<https://docplayer.es/3610485-Pontificia-universidad-catolica-del-peru.html>

ROMERO, Jenaro. Sistema de gestión integrada: Calidad, prevención y medio ambiente. Madrid: Editorial Vision Net. [Fecha de consulta: 18 de setiembre de 2018].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=MDqHRnLKVNkC&pg=PA120&dq=que+es+Acciones+Correctivas+y+Preventivas&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi4srLS5dfdAhUD3VMKHZguC40Q6AEIMzAD#v=onepage&q=que%20es%20Acciones%20Correctivas%20y%20Preventivas&f=false>

RAMIREZ, Iván. “Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón santa Elena, provincia de santa Elena.” Tesis (título de Ingeniero Industrial). La Libertad, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2016.

Disponible en

<http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/3605/1/UPSE-TII-2015-036.pdf>

ROBLEDO, Cesar. Técnicas y Proceso de Investigación.

SÁBADO, J. (2009). Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para enfermería. Barcelona, España: Servel.

SOTO, Helvio. Riesgos Y Peligros: Exploraciones Geológicas Para La Minería En Gran Altura Geográfica. Estados Unidos de América: Palibrio, 2010, 285pp.

ISBN: 978-1-6176-4164-0

TRUJILLO, Raul. Seguridad Ocupacional. Primera Edición. Colombia: Editorial Macro EIRL, 2015, 299pp.

ISBN 978612304267

LLENAZA, Francisco. Formación superior en prevención de riesgos laborales. Parte obligatoria y común. [En línea]. 4. a ed. España [fecha de consulta: 19 de setiembre de 2018].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=RGlvwd2A84C&pg=PA100&dq=peligro+y+riesgo&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjx5cDilrtdAhWydN8KHSFkBkc4FBDoAQgqMAE#v=onepage&q=peligro&f=false>

YUNI, J. y URBANO, C. (2006). Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación. Córdoba, Argentina: Brujas.

ANEXOS


Anexo 01
Matriz de Coherencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
¿De qué manera la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019?	Determinar como la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuya los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.	La aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye los accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICO
¿De qué manera la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la frecuencia de accidente en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019?	Determinar como la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la frecuencia de accidente en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.	La aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la frecuencia de accidente en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.
¿De qué manera la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019?	Determinar como la aplicación plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.	La aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional disminuye la gravedad de accidentes en el proceso de control de envases de vidrio de la empresa Handfast S.A.C., Lima, 2019.

Fuente: Elaboración Propia (2018)

Anexo 02

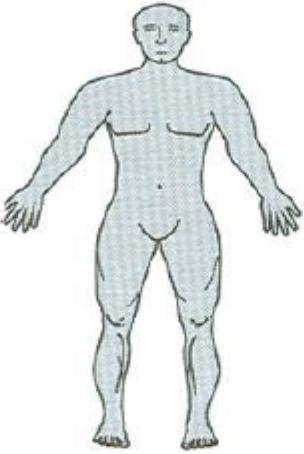
Instrumento de Recolección de Datos

				
REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
DATOS DEL EMPLEADOR				
RAZON SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONOMICA	N° DE TRABAJADORES
HANFAST S.A.C	20520823744	Av. Guillermo Dansey 1382-Oficina 201	TERCERIZACION	
AREA INSPECCIONADA	FECHA INSPECCION	RESPONSABLE DEL AREA	RESPONSABLE DE LA INSPECCION	HORA
TIPO DE INSPECCIÓN	PLANEADA		OTRAS(DETALLAR)	
	NO PLANEADA	x		
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN				
Observación de tareas .				
Observación de actos y condiciones inseguras.				
Observación de EPPS.				
Observación de procedimientos.				
Observación de herramientas.				
RESULTADO DE LA INSPECCION				
DESCRIPCION DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES				
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
NOMBRE:			FECHA:	
CARGO:			FIRMA:	

Anexo 03

REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE E INCIDENTES

INFORMACION DE IDENTIFICACION									
DATOS DE LA EMPRESA			<input type="checkbox"/> TERCERO <input checked="" type="checkbox"/> HANDFAST S.A.C.						
LUGAR Y HORA DEL EVENTO			PLANTA:			LUGAR EXACTO:			
TURNO: Primero <input type="checkbox"/> Segundo <input type="checkbox"/> Sobre Tiempo <input type="checkbox"/>			FECHA Y HORA DEL EVENTO:			horas		FECHA Y HORA DEL REPORTE:	
PERSONAS INVOLUCRADAS			ACCIDENTE DE TRABAJO				INCIDENTE SIN LESIÓN (INCIDENTE)		
Apellidos y Nombres de Trabajador Accidentado: DNI: SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> Puesto de Trabajo: Fecha Ingreso a la Empresa: Edad: Tiempo Experiencia en Puesto de Trabajo: Fecha de Nacimiento: Actividad al momento del evento: N° de Horas trabajadas en la jornada laboral (antes del suceso): N° accidentes previos en los 2 últimos años:			A. Muerte <input type="checkbox"/> Suceso cuyos lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del suceso. B. LTA (Lost Time accidents)/ Incapacitante <input type="checkbox"/> Un incidente que surja del curso del empleo como resultado de una lesión o enfermedad, donde el empleado no puede trabajar. LTA se basa en no días calendario programado jornadas de trabajo. B.1.- Parcial Temporal: <input type="checkbox"/> Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad parcial de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación. B.2.- Total Temporal: <input type="checkbox"/> Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad total de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación. B.3.- Parcial Permanente: <input type="checkbox"/> Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo. B.4.- Total Permanente: <input type="checkbox"/> Total permanente: Cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique. C. Restricción de Trabajo/Transferencia de Trabajo <input type="checkbox"/> Cuando una lesión o enfermedad implica trabajo restringido o transferencia de trabajo, pero que no se refiere la muerte o el tiempo perdido. D. Atención médica Lesión o enfermedad que no implique la muerte, uno o más días fuera del trabajo, uno o más días de trabajo restringido, o uno o más días de la transferencia de trabajo. E. Primeros auxilios (Leve) <input type="checkbox"/> Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, de lugar a descanso breve con retorno máximo al día siguiente de sus labores habituales. F. Enfermedad ocupacional <input type="checkbox"/>				 Parte del cuerpo lesionado:		
							INCIDENTE PELIGROSO <input type="checkbox"/> Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población. N° de trabajadores potencialmente afectados: N° de pobladores potencialmente afectados:		
INFORMACION SOBRE LA LESION PERSONAL									
Primeros Auxilios / Tópico SI No <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Evacuado al Hospital SI No <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Diagnóstico Médico: Ninguno <input type="checkbox"/>		Tratamiento Médico: Ninguno <input type="checkbox"/>		Lugar del Tratamiento: Nombre del Médico: Fecha: Hora:	
Días Perdidos: del al				Días de Trabajo Restringido: del al					

DESCRIPCION DEL EVENTO	

☐

□

Se tomaron Fotografías ☐ Se Hicieron Croquis y/o Diagramas ☐ Adjuntar: Procedimientos, Planos, Declaración del Afectado y Testigos, de ser el caso.

Descripción del daño personal / daños materiales / daños a la propiedad / pérdida de producción/ afectación ambiental. Describa el detalle del evento. Diga la historia de lo que pasó (Use hoja adicional si fuera necesario). Pregúntese dónde y cómo ocurrió? ¿Qué estaba haciendo la/s persona/s en el incidente o accidente? ¿Qué sucedió inesperadamente?. Incluya las condiciones de terreno, herramientas/equipo usado, etc.

ACCIONES INMEDIATAS

EVALUACION DEL POTENCIAL DE PERDIDA	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Potencial de Gravedad de Pérdida	Probabilidad de Ocurrencia
----------------------------------	----------------------------

<input type="checkbox"/> Mortal / Catastrófico	<input type="checkbox"/> Muy Grave	<input type="checkbox"/> Grave	<input type="checkbox"/> Moderado	<input type="checkbox"/> Leve	<input type="checkbox"/> Inevitable	<input type="checkbox"/> Muy Probable	<input type="checkbox"/> Probable	<input checked="" type="checkbox"/> Poco Probable	<input type="checkbox"/> Improbable
--	------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	---	-------------------------------------

COSTO DE LA INVESTIGACION (US \$)	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

[illegible]

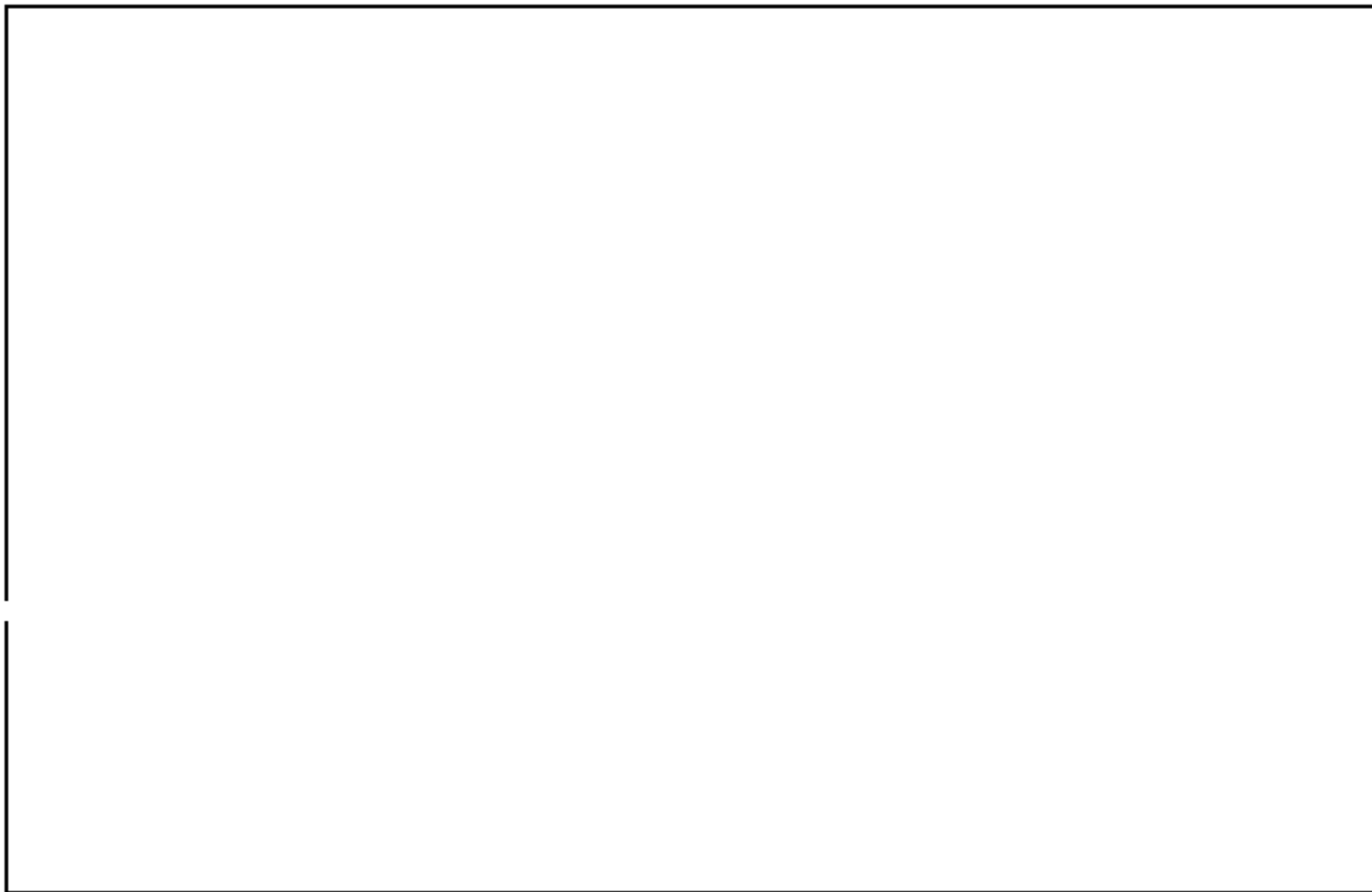
- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| A.- COSTO DEL TIEMPO DE LA INVESTIGACIÓN
- En la Recopilación de Información para la Investigación
- En el Análisis de las Causas de Accidente e Incidentes
- Trabajos en Oficina | <input type="text"/>
<input type="text"/> | B.- COSTO DEL DAÑO A LA PROPIEDAD
- Daño a la Infraestructura
- Daño a las Herramientas y Equipos
- Daño al Producto y Material | <input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/> | D.- OTROS: (Atrasos e interrupciones en la producción, gastos legales en accidente mortal, con tiempo perdido, gastos en suministros y equipos de emergencia, alquiler de equipo interno, gastos médicos, indemnizaciones). |
|---|--|---|--|--|

Números de Coordinadores		- Especificar: Retraso en reelección, se trabaja en parejas	
--------------------------	--	---	--

Números de Trabajadores		C.- MULTA / RESPONSABILIDADES		TOTAL DEL COSTO DE INVESTIGACIÓN	US \$	0.00
		- Especificar:				

ANÁLISIS DE CAUSAS				
TIPO DE CONTACTO	CAUSAS INMEDIATAS		CAUSAS BÁSICAS	FALTA DE CONTROL (CAUSA-RAÍZ)
1 <input type="checkbox"/> Golpeado contra 2 <input type="checkbox"/> Golpeado por 3 <input type="checkbox"/> Caídas a un nivel más bajo 4 <input type="checkbox"/> Caídas al mismo nivel 5 <input type="checkbox"/> Atrapado por 6 <input type="checkbox"/> Contacto con (colocar tipo) 7 <input type="checkbox"/> Sobreefuerzo 8 <input type="checkbox"/> Atrapado en 9 <input type="checkbox"/> Atrapado entre o debajo de 10 <input type="checkbox"/> Faltas de Equipo 11 <input type="checkbox"/> Derribo / Fugas / Escapes al ambiente 12 <input type="checkbox"/> Otros:	ACTOS SUBESTÁNDARES 1 <input type="checkbox"/> Manejo de equipos sin autorización 2 <input type="checkbox"/> Falta de advertencia / no se advirtió 3 <input type="checkbox"/> Falta de asegurar 4 <input type="checkbox"/> Manejo a velocidad inadecuada 5 <input type="checkbox"/> Hacer inoperable los instrumentos de seguridad 6 <input type="checkbox"/> Uso de equipos defectuosos 7 <input type="checkbox"/> Uso Inapropiado del EPP 8 <input type="checkbox"/> Carga Inadecuada 9 <input type="checkbox"/> Almacenamiento Inadecuado 10 <input type="checkbox"/> Levantamiento Inadecuado 11 <input type="checkbox"/> Posición de tarea Inadecuada 12 <input type="checkbox"/> Mantenimiento a equipo en operación 13 <input type="checkbox"/> Bromas 14 <input type="checkbox"/> Bajo influencia de alcohol y/u otras drogas 15 <input type="checkbox"/> Uso Inapropiado del equipo 16 <input type="checkbox"/> No seguir procedimientos	CONDICIONES SUBESTÁNDARES 17 <input type="checkbox"/> Protecciones o barreras Inadecuadas 18 <input type="checkbox"/> EPP Inadecuado o Impropio 19 <input type="checkbox"/> Herramientas, Equipos o Materiales Defectuosos 20 <input type="checkbox"/> Congestión o Acción Restringida 21 <input type="checkbox"/> Sistemas de advertencia Inadecuado 22 <input type="checkbox"/> Peligros de Incendio y Explosión 23 <input type="checkbox"/> Desorden / Aseo deficiente 24 <input type="checkbox"/> Exposición al ruido 25 <input type="checkbox"/> Exposición a radiación 26 <input type="checkbox"/> Exposición a temperaturas extremas 27 <input type="checkbox"/> Iluminación Inadecuada 28 <input type="checkbox"/> Ventilación Inadecuada 29 <input type="checkbox"/> Ambientales peligrosas	FACTORES PERSONALES 1 <input type="checkbox"/> Capacidad Física / Fisiológica Inadecuada 2 <input type="checkbox"/> Capacidad Mental / psicológica Inadecuada 3 <input type="checkbox"/> Estrés Físico o Psicológico 4 <input type="checkbox"/> Tensión Mental o Psicológico 5 <input type="checkbox"/> Falta de Conocimiento 6 <input type="checkbox"/> Falta de Habilidad 7 <input type="checkbox"/> Motivación Inapropiada FACTORES DE TRABAJO 8 <input type="checkbox"/> Liderazgo y/o Supervisión Inadecuados 9 <input type="checkbox"/> Ingeniería Inadecuada 10 <input type="checkbox"/> Adquisiciones Inadecuadas 11 <input type="checkbox"/> Mantenimiento Inadecuado 12 <input type="checkbox"/> Herramientas y Equipo Inadecuados 13 <input type="checkbox"/> Estándares de Trabajo Inadecuado 14 <input type="checkbox"/> Uso y Desgaste Excesivo 15 <input type="checkbox"/> Abuso o mal uso	<input type="checkbox"/> No es parte de nuestro sistema <input type="checkbox"/> Estándar Inadecuado <input type="checkbox"/> Cumplimiento Inadecuado del estándar 1 <input type="checkbox"/> LIDERAZGO Y ADMINISTRACIÓN 2 <input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO DEL LIDERAZGO 3 <input type="checkbox"/> INSPECCIONES PLANEADAS Y MANTENIMIENTO 4 <input type="checkbox"/> ANÁLISIS Y PROCEDIMIENTOS DE TAREAS CRÍTICAS 5 <input type="checkbox"/> INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES 6 <input type="checkbox"/> OBSERVACIÓN DE TAREAS 7 <input type="checkbox"/> PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS 8 <input type="checkbox"/> REGLAS Y PERMISOS DE TRABAJO 9 <input type="checkbox"/> ANÁLISIS DE INCIDENTES 10 <input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO DE CONOCIMIENTO Y HABILIDADES 11 <input type="checkbox"/> EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL 12 <input type="checkbox"/> CONTROL DE SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL 13 <input type="checkbox"/> EVALUACIÓN DEL SISTEMA 14 <input type="checkbox"/> INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS 15 <input type="checkbox"/> COMUNICACIONES PERSONALES 16 <input type="checkbox"/> COMUNICACIONES EN GRUPO 17 <input type="checkbox"/> PROMOCIÓN GENERAL 18 <input type="checkbox"/> CONTRATACIÓN Y COLOCACIÓN 19 <input type="checkbox"/> ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES Y SERVICIOS 20 <input type="checkbox"/> SEGURIDAD FUERA DEL TRABAJO
CONTACTO CON a <input type="checkbox"/> Electricidad b <input type="checkbox"/> Calor c <input type="checkbox"/> Fito d <input type="checkbox"/> Radiación e <input type="checkbox"/> Ruido f <input type="checkbox"/> Sustancias tóxicas / nocivas g <input type="checkbox"/> Ácidos h <input type="checkbox"/> Cáusticos i <input type="checkbox"/> Otros: Madera				
¿Cuáles fueron las Causas Inmediatas y Básicas? (explique cada uno)			¿Cuáles fueron las Causas Raíces? (explique cada uno)	
1.- _____ 2.- _____ 3.- _____ 4.- _____ 5.- _____			1.- _____ 2.- _____ 3.- _____ 4.- _____	
ACCIONES CORRECTIVAS				
PLANES DE ACCIÓN: ¿Qué se ha hecho o deberá hacerse para controlar las causas señaladas?			RESPONSABLE	PLAZO
1.- _____				ESTADO Y FECHA DE IMPLEMENTACIÓN
2.- _____				
3.- _____				
4.- _____				
5.- _____				
Leyenda del Estado de Implementación: E=Ejecutado, EE=En Ejecución, P=Pendiente				
REVISIÓN Y FIRMAS DE LOS RESPONSABLES DE LA INVESTIGACIÓN				
UPM o Coordinador/FMU líder		Coordinador de SSO		OTROS
_____ NOMBRE	_____ FIRMA	_____ NOMBRE	_____ FIRMA	_____ NOMBRE
RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS				
_____ _____ _____				

CROQUIS, DIAGRAMA Y/O FOTO DEL LUGAR DEL EVENTO



FORMATO INVESTIGACION DE ACCIDENTES (1)

Anexo 04

POLITICA DE SSO



POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

HANDFAST S.A.C. es una empresa dedicada al outsourcing, realizando trabajos en diversas industrias.

Es política de Seguridad y Salud Ocupacional de **HANDFAST S.A.C** actuar organizadamente, integrando planes y programas de prevención de riesgos laborales en el marco de la mejora continua y el cumplimiento de la normativa laboral vigente.

Estamos convencidos que para obtener la calidad, es necesario una disciplina en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, identificando los peligros y gestionando la prevención de riesgos relacionados con nuestras actividades.

Para **HANDFAST S.A.C.** ninguna actividad será tan urgente, que no amerite pensar en las consecuencias, para realizar nuestras actividades con la mayor seguridad.

HANDFAST S.A.C. se compromete a:

- ❖ Velar por la Seguridad integral y Salud de los trabajadores de la empresa, promoviendo una cultura de prevención de riesgos laborales.
- ❖ Permitir la participación efectiva de los colaboradores en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- ❖ El respeto y cumplimiento a la legislación y normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ La mejora continua como parte de nuestros procesos.

ELABORADO POR:	JEFE DE SST	APROBADO POR:	GERENTE GENERAL
FIRMA:		FIRMA:	
FECHA:	12/10/2018	FECHA:	15/10/2018

Anexo 05

ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ

== ACTA DE REUNION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EL TRABAJO ==

EN LA CIUDAD DE LIMA, A LOS 7 DIAS DEL MES DE ENERO 2019 SE REUNIO EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA "HANDFAST S.A.C.", CON LA PRESENCIA Y PARTICIPACION DE SUS MIEMBROS TITULARES QUE A CONTINUACION SE DETALLA:

- CESAR AUGUSTO AZABACHE GAMARRA PRESIDENTE.
- JUAN ROBERTH AZABACHE GAMARRA
- MIRIAM MANUELA CUADROS FERNANDEZ.
- ALDO BILL RIOS VARGAS.

Y COMO INVITADA ASISTE LA JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DOÑA FLOR DE MARIA AZABACHE GAMARRA.

AGENDA A TRATAR:

- INFORME MENSUAL DE INDICADORES DE SST
- REPORTE DE INCIDENTES DE SEGURIDAD.
- CUMPLIMIENTO DE EMO.
- ADICIONALES AL PLAN ANUAL

INFORMES.

- SE INFORMA AL COMITÉ QUE LOS INDICADORES EN EL MES DE DICIEMBRE FUERON: INDICE DE FRECUENCIA 0, INDICE DE GRAVEDAD 0, INDICE DE ACCIDENTABILIDAD 0.
- LOS REPORTES DE INCIDENTES DE SEGURIDAD Y SU SEGUIMIENTO SE ESTA CUMPLIENDO LO CUAL MEJORA NUESTRO SISTEMA INTEGRAL DE SST.
- SE INFORMA QUE EL CUMPLIMIENTO DE EMO A NIVEL GENERAL DE LA EMPRESA ESTA ESTIMADO EN 90%, DEBIDO A LA ALTA ROTACION DE PERSONAL QUE TENEMOS, ESPECIALMENTE EN SINEA Y SMI EN LAS OTRAS PLANTAS ESTA AL 100%.
- SE INGRESO EN EL PLAN ANUAL 2019 LOS MONITOREOS DE HIGIENE OCUPACIONAL.

ACUERDOS.

- RESPECTO AL PRIMER PUNTO SE ACUERDA SEGUIR UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS QUE UTILIZAMOS EN SST, TALES COMO CHARLAS, INDUCCIONES, ENTRENAMIENTOS LOS CUALES DEBEN SER DEBIDAMENTE DOCUMENTADOS.
- SEGUIR REALIZANDO EL SEGUIMIENTO PARA CERRAR LOS REPORTES DE INCIDENTES DE SEGURIDAD.
- SEGUIR CON LAS COORDINACIONES CON EL AREA DE OPERACIONES A FIN DE PODER PROGRAMAR AL PERSONAL PENDIENTE DE EMO.
- DURANTE EL PRESENTE AÑO SE INICIARA LOS MONITOREOS DE HIGIENE OCUPACIONAL.

NO HABIENDO MAS TEMAS QUE TRATAR SE DIO POR CONCLUIDA LA REUNION Y PARA LO CUAL PROCEDIERON A FIRMAR LA CORRESPONDIENTE ACTA.

Anexo 06

PROCEDIMIENTO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN




PROCEDIMIENTO DE APOYO EN LINEA DE PRODUCCION

Versión: 01
 Fecha de Emisión: 30/11/2016
 Revisión: FA
 Aprobación: CA
 Actualización: Anual

OBJETIVO	El propósito de este procedimiento de trabajo es indicar la forma correcta de realizar la tarea de apoyo en línea de producción en zona fría de Owens Illinois involucra a los operarios que realizan el trabajo de apoyo en línea para lograr una labor eficiente	
ALCANCE	Operadores de HANDFAST que apoyan el área de PRODUCCION	
RESPONSABLE	Encargado de HANDFAST para OWENS ILLINOIS para apoyo a producción.	
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	Zapatos de seguridad, Uniforme de trabajo, casco de seguridad, lentes de seguridad, tapones de seguridad y guantes anti corte. Además, tocas.	
PROCEDIMIENTO	<p>1. APOYO EN PROCESO DE PRODUCCION</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingresar a su turno debidamente uniformado con los EPP necesarios y en la hora establecida. Revisar que el área este limpia, tener cuidado con residuos de vidrio en el piso, los residuos de vidrio se colocan en los cilindros de color verde. Si es barrido en los tachos negros de residuos generales. Evitar obstrucciones (atoros) en las líneas de producción, por lo cual manipula los envases utilizando guantes anti corte nivel 5. Verificar y revisar los envases caídos que caen a la bandeja, volteándolos y revisando el terminado despostillado, recuperando los envases conformes, tener cuidado con envases rotos, los envases no conformes se descartan al chute. Recuperar frente a pantalla los envases buenos, que rechaza la máquina de inspección EVO, tener cuidado con el atrapamiento de las máquinas. Recordar no están autorizados a manipular máquinas o equipos eso lo realizan personal de O-I debidamente capacitado y entrenado (archeros, técnicos, auditores y mantenimiento). El operario para el manejo y recuperación de envases transita por escaleras estáticas que están de lado a lado sobre las líneas, utilizarlas con 3 puntos de apoyo, para evitar caídas. Alimentar manualmente envases a las líneas de decorado y etiquetado. El operario paletiza manualmente si hubiera parada del paletizado automático. Tener cuidado con los cortes y caídas. (Instructivo paletizado). Paletizar manualmente en caso de acumulaciones, por parada de equipos. Paletizar manualmente envases de línea compartida. <p>2. MATERIALES Y EQUIPOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Se usa enzunchadora teniendo cuidado con golpear las baterías; además se usan escuadras de madera y mesas de metal(revisarlas). 	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Coordinador de Operaciones	Jefe de SST	Gerente General
Fecha: 03/11/2016	Fecha: 18/11/2016	Fecha: 30/11/2016

Anexo 07

PROCEDIMIENTO DEL ÁREA DE SELECCIÓN

	<p align="center">PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE ENVASES</p>	<p>Versión:</p>	<p align="center">03</p>
		<p>Fecha de Emisión:</p>	<p align="center">20/04/2018</p>
		<p>Revisión:</p>	<p align="center">FA</p>
		<p>Aprobación:</p>	<p align="center">CA</p>
		<p>Actualización:</p>	<p align="center">Anual</p>

<p align="center">OBJETIVO</p>	<p>El Objetivo de este procedimiento de trabajo es indicar la forma correcta de realizar la tarea, involucra a los operadores que reseleccionan, trasiegan, flejean y paletizan envases de vidrio a fin de lograr una labor eficiente evitando la ocurrencia de accidentes.</p>
<p align="center">ALCANCE</p>	<p>Operadores de HANDFAST del área de Resección-Caliao.</p>
<p align="center">RESPONSABLE</p>	<p>Encargado de HANDFAST para Owens Illinois-Caliao.</p>
<p align="center">EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)</p>	<p>Uniforme de trabajo, casco de seguridad, zapatos de seguridad, lentes de seguridad. Guantes anticorte de nivel 3 a 5, guantes de hilo, tapones auditivos. Además de usar obligatoriamente toca y en el caso de envases OW guantes de látex o nitrilo blando y mascarilla.</p>
<p align="center">PROCEDIMIENTO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO <ul style="list-style-type: none"> • Revisar que el área este limpia y ordenada. Tomar cuidado con el tránsito de montacargas. • Identificar la referencia, el defecto a trabajar según corresponda. • Sacar la etiqueta blanca, entregar al encargado y guardar la etiqueta ámbar. (Tener especial cuidado asociándola al pallet correspondiente para no perder la trazabilidad). 2. PROCESO DE SELECCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Poner cartón prensado usado alrededor del pallet, para disminuir la proyección de vidrio en caso de caída de envases y evitar resbalones del personal. • Subir a las mesas con cuidado para evitar caídas colocando cartón prensado para evitar resbalones. • Abrir el pallet de cama en cama por las cuatro esquinas y cortar el fleje por la parte media del pallet. Cortar el plástico (film) con una tijera punta roma, para evitar cortes. • Revisar los envases según las especificaciones del cliente y avisar al supervisor en caso de encontrar defectos críticos. (PR-FO-002 de O-I). • Colocar los envases malos en los pallets asignados. • Inmediatamente se rompa un envase en el transcurso de la revisión hay que barrer y recogerlo sin que queden esquirlas en los cartones y colocar los envases rotos en el cilindro asignado solo para vidrio. (VERDE). • Paletizar los envases según las especificaciones y fichas técnicas del cliente. (Tipo de parihuela, tipo de cartón, exportación, mercado interno) • Plastificar, conforme vayan avanzando la revisión para no tener problemas con salpicadura de vidrio suelto al pallet. • Realizar a diario las auditorías internas aleatoriamente. En caso de resultados no satisfactorios se reiniciará la resección. • Una vez terminada la resección se colocan los flejes, se plastifica y se le coloca el sticker con letra "R" y la etiqueta. 3. REGISTRO DE PRODUCTO <ul style="list-style-type: none"> • El producto es embalado e identificado para su traslado y ubicación. 4. MATERIALES Y EQUIPOS UTILIZADOS <ul style="list-style-type: none"> • Para el presente trabajo se utilizarán esquadras para el armado de los pallets teniendo cuidado al momento de movilizárselas y asegurar las ruedas para que no se muevan y enzunchadora manual para cerrar el fleje teniendo especial cuidado con el uso correcto para evitar malograr la enzunchadora, baterías o extraviarlas.

<p>Elaborado por:</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Aprobado por:</p>
<p>Coordinador de Operaciones</p>	<p>Jefe de SST</p>	<p>Gerente</p>
<p>Fecha: 09/04/2018</p>	<p>Fecha: 19/04/2018</p>	<p>Fecha: 20/04/2018</p>

Anexo 08
IPERC DE SELECCIÓN

Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos - IPERC															
Datos del Empleador Principal:															
Razón Social:			RUC:		Domicilio:			Fecha de evaluación							
HANDFAST S.A.C.			20520823744		Guillermo Dansey 1382-LIMA			FEBRERO 2019							
Datos del Centro de Trabajo:															
Centro de Trabajo:			Domicilio:		Área / Puesto evaluado:										
PLANTA -CALLAO			Av.Venezuela 2395		OPERADOR DE SELECCIÓN										
PUESTO DE TRABAJO	FUNCIONES / TAREAS REALIZADAS	TAREA R / NR/E	PELIGRO	RIESGO	VERIF. RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES: Controles administrativos y Controles de Ingeniería en la Fuente (F) , Medio (M) y Receptor (R)	PROBABILIDAD					ÍNDICE DE SEVERIDAD Riesgo = Probabilidad x Severidad	NIVEL DEL RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	
							Índice de Personal Exposición (A)	Índice de Procedimientos	Índice de Capacitación (M)	Índice de Exposición al Traumatismo	Índice de Probabilidad				
OPERADOR DE SELECCIÓN	TRASLADO DE PERSONAL DE DOMICILIO A PLANTA	R	Movimientos Súbitos	Fatiga muscular, Contractura muscular lumbalgia, estrés.	SO	Plan de contingencia accidentes personales(R). Charlas de Prevención (R)	2	2	2	3	9	1	9	MO	NO
	Traslado en bus, luego caminando a planta y viceversa		Robo, asalto.	Daños y/o pérdidas personales	S	Directivas de Prevención (R) Plan de contingencia accidentes personales (R)	2	2	2	3	9	2	18	IM	SI
	Vehículo en movimiento		Accidentes de tránsito/ choque, atrapamiento, golpes, cortes, traumatismos diversos	S	Directivas de Prevención (R) Plan de contingencia accidentes personales (M)	2	1	1	3	7	2	14	MO	SI	
	ACTIVIDADES DE SELECCIÓN DE ENVASES	NR	Vehículos en movimiento(montacargas)	Accidentes / choque, atrapamiento, golpes, cortes, traumatismos diversos	S	Directivas de Prevención (M) Plan de contingencia accidentes personales (M) Señalización(M)Capacitación (R)	2	1	1	3	7	2	14	MO	SI
	TRASLADO DE ZONA DE TRABAJO - PATIO DE DESPACHO , ÁREA DE DECORADO		Pallet's apilados de envases	calda de objetos , golpes	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad) (R)	2	1	1	2	6	2	12	MO	NO
			condiciones climáticas	Enfermedades respiratorias	SO	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), Capacitación de sensibilización del riesgo y los controles existentes.	2	1	1	2	6	1	6	TO	NO
			Poca Iluminación en la zona	Esfuerzo visual, fatiga visual	SO	Directivas de Prevención (M)Charlas Ergonomicas(R) Plan de contingencia accidentes personales (R)	2	1	1	1	5	1	5	TO	NO
			Transito de montacargas	Accidentes / choque, atrapamiento, golpes, cortes, traumatismos diversos	S	Directivas de Prevención (M) Plan de contingencia accidentes personales (M)Señalización(M)Capacitación (R) , Demarcar con conos y vallas de seguridad plegables por seguridad	2	1	1	3	7	2	14	MO	SI
			Exposición de vapores	Irritante , asfixiante,alérgias	SO	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad)	2	1	1	2	6	1	6	TO	NO
			Identificación del producto por defecto	Residuo de Vidrio	Salpicadura de vidrio	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad) (R)	2	1	1	1	5	2	10	MO
Inspeccion y distribucion del area de trabajo	Trabajo a nivel diferente	Caída desde un nivel diferente	S	Capacitación y entrenamiento de S(R), EPP (casco,lentes,guantes,uniforme manga larga, zapatos de seguridad) (R)	2	1	1	2	6	2	12	MO	NO		

Inspección de Pre uso	R	Escaleras móvil rodante , mesa con ruedas	calda a distinto nivel , resbalones	S	Capacitación y entrenamiento de S(R), EPP (casco,lentes,guantes,uniforme manga larga, zapatos de seguridad) (R), Inspección de Pre Uso	1	2	1	2	6	2	12	MO	NO
Apertura del pallet para selección		Material cortante :vidrio y cartones	Cortes	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad) (R)	2	2	1	2	7	1	7	TO	NO
El personal comienza a seleccionar los envases		Postura posición Incómoda	Fatiga muscular, Contractura muscular lumbalgia, estrés.	SO	Plan de contingencia accidentes personales (M)Charla ergonomica (R)Pausas activas (R)	2	2	2	3	9	1	9	MO	NO
El personal separa los envases con defectos		Iluminación Deficiente	Fatiga visual	SO	Directivas de Prevención (M)Charlas Ergonomicas(R) Plan de contingencia accidentes personales (R)	2	2	2	1	7	1	7	TO	NO
El personal arma nuevo pallet para el producto conforme		Falta de orden	Calda / Golpes	S	Procedimiento de trabajo con alcance SSO (M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (uniforme,casco, lentes, guantes y zapatos de seguridad) (R)	2	1	1	1	5	2	10	MO	NO
Personal plastifica el pallet manualmente cada 4 camás		Herramientas manuales:Tijeras	Cortes, laceraciones, escoriaciones.	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad) (R)	2	2	1	1	6	1	6	TO	NO
Personal enzuncha el pallet para su traslado por el montacarga		Manipulación de Equipos	Accidentes / atrapamiento, cortes, electrocución.	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad) (R)	1	2	1	1	5	1	5	TO	NO
Personal plastifica el pallet manualmente o con la envidora		Calda de envases a un nivel diferente	Golpes,traumatismo varios	S	Capacitación y entrenamiento de S(R), EPP (casco,lentes,guantes,uniforme manga larga, zapatos de seguridad) (R)	2	1	1	1	5	2	10	MO	NO
LIMPIEZA DE ENVASES CON ADITIVO (borrado de manchas en los envases)	NR	Aditivo (metil-etil-cetona 965)	Irritación a la piel , ojos . La exposición puede causar mareo, dolor de cabeza , náuseas .	SO	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO)EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad, mascarilla)	2	1	1	1	5	1	5	TO	NO
OBSERVACIONES:														
Registro elaborado por:					Registro revisado por:					Registro aprobado por:				
Nombre: David Sanchez Granda					Nombre: Flor Azabache Gamarra					Nombre: Cesar Azabache Gamarra				
Firma:					Firma:					Firma:				
Cargo: Coordinador de Operaciones					Cargo: Jefe de SST- HANDFAST S.A.C.					Cargo: Gerente General				

Anexo 09
IPEC DE PRODUCCIÓN

Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos - IPECR															
Datos del Empleador Principal:															
Razón Social:			RUC:		Domicilio:			Fecha de evaluación							
HANDFAST S.A.C.			20520823744		Guillermo Dansey 1382-LIMA			MARZO 2019							
Datos del Centro de Trabajo:															
Centro de Trabajo:			Domicilio:		Área / Puesto evaluado:										
PLANTA -CALLAO			Av.Venezuela 2395		Apoyo en líneas										
PUESTO DE TRABAJO	FUNCIONES / TAREAS REALIZADAS	TAREA: R / NR / E	PELIGRO	RIESGO	VERIF. RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES: Controles administrativos y Controles de Ingeniería en la Fuente (F) , Medio (M) y Receptor (R)	PROBABILIDAD					ÍNDICE DE SEVERIDAD Riesgo = Probabilidad x Severidad	NIVEL DEL RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	
							Índice de Personas Expuestas (A)	Índice de Procedimientos existentes (B)	Índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al Riesgo (D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)				
APOYO EN LINEA(PRODUCCION)	TRASLADO DE PERSONAL DE DOMICILIO A PLANTA	R	Movimientos Súbitos	Fatiga muscular, Contratura muscular lumbalgia, estrés.	SO	Plan de contingencia accidentes personales(R).Charlas de Prevención (R)	2	2	2	3	9	1	9	MO	NO
	Traslado en bus,luego caminando a planta y viceversa		Robo, asalto.	Daños y/o pérdidas personales	S	Directivas de Prevención (R) Plan de contingencia accidentes personales (R)	2	2	2	3	9	2	18	IM	SI
			Vehículo en movimiento	Accidentes de tránsito/ choque, atrapamiento, golpes, cortes, traumatismos diversos	S	Directivas de Prevención (R) Plan de contingencia accidentes personales (M)	2	1	1	3	7	2	14	MO	SI
	ACTIVIDADES EN LINEA PRODUCCION	R	Vehículos en movimiento(montacargas)	Accidentes / choque, atrapamiento, golpes, cortes, traumatismos diversos	S	Directivas de Prevención (M) Plan de contingencia accidentes personales (M)Señalización(M)Capacitación (R)	2	1	1	1	5	2	10	MO	NO
	Traslado a área de trabajo		Residuo de Vidrio	Salpicadura de vidrio	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad) (R)	2	2	1	1	6	2	12	MO	NO
	Inspeccion y distribucion del area de trabajo		Postura posición incómoda	Fatiga muscular, Contratura muscular lumbalgia, estrés.	SO	Plan de contingencia accidentes personales (M)Charla ergonomica (R)Pausas activas (R)	2	2	2	3	9	1	9	MO	NO
	Personal inspecciona los envases en linea		Material cortante: vidrio y cartones	Cortes,laceraciones	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad) (R)	2	2	1	1	6	2	12	MO	NO
	Personal se encarga de desatorar los envases en linea		Equipos de Calidad	Atrapamiento,lesiones y cortes	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad) (R)	2	2	1	1	6	2	12	MO	NO

	Personal manipula las máquinas de Evo(Sólo parada y arranque de emergencia)		Pisos desnivelados , escaleras	Caidas,resbalones y lesiones	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte y zapatos de seguridad) (R)	2	2	1	1	6	2	12	MO	NO
	Personal alimenta los envases en línea		Calor,bochorno	Agotamiento,deshidratación	SO	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO).	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI
	Personal realiza paletizado manual	NR	Movimientos repetitivos	Fatiga muscular, Contractura muscular	SO	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO: Capacitación ergonómica,Pausas activas.	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI
	Personal moviliza pallets de envases(paletizado manual)		Stockas en mal estado, desnivel de piso	Caída de pallet	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO).	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI
ROTURA DE ENVASES EN LINEA	Personal utiliza una herramienta manual para retirar el defecto del envase (piedra) mediante golpe.	NR	Envases de vidrio	Salpicadura de vidrio	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte,zapatos de seguridad y careta de seguridad) (R)	1	2	1	1	5	2	10	MO	NO
	El personal arroja los restos del envase en el chute		Esquinas de vidrio	Cortes	S	Procedimiento de trabajo.(M), Capacitación y Comunicaciones de SSO (R), EPP (casco, lentes, guantes anticorte,zapatos de seguridad y careta de seguridad) (R)	1	2	1	1	5	2	10	MO	NO
OBSERVACIONES:															
Registro elaborado por:			Registro revisado por:			Registro aprobado por:									
Nombre: David Sanchez Granda			Nombre: Flor Azabache			Nombre: Cesar Azabache Gamarra									
Firma:			Firma:			Firma:									
Cargo: Coordinador de Operaciones			Cargo: Jefe de SST- HANDFAST S.A.C			Cargo: Gerente General									

Anexo 10
CHARLAS ANUAL

REGISTRO DE ASISTENCIA



RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL HANDFAST S.A.C.	RUC 20520823744	DOMICILIO(Dirección,distrito,departamento,provincia) Av. Guillermo Dansey 1382	Tipo de actividad Económica TERCERIZACION	N° de trabajadores —
--	---------------------------	--	---	--------------------------------

Charla (✓) Inducción() Taller() Conferencia() Re-inducción() Reunión de trabajo()
Entrenamiento () Otros () Especifique: **CHARLA ANUAL I**

Fecha: **30.03.19** Lugar: **OWENS ILLINOIS LURIN**

Tema: **CAPACITACION ANUAL I: NORMATIVA LEGAL Ley 29783**

Nombre del instructor: **ROBERTH AZABACHE GAMARRA** Empresa: _____

Hora de inicio: **07:30** Hora de termino: **09:00 AM**

RELACION DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos	Nombres	DNI	Area	Firma
1	PINEDA TORRES	JUAN CARLOS	44103374	Liberación	
2	Arahuanas Conde	Carmen Rosa	77384893	Selección	
3	Huanday Huayta	Juan Enrique	74483909	Laboratorio	
4	Yacalla Ancochea	Mano Alex	95679234	auditoria	
5	Saudi Lopez	Kattia	42325878	Producción	
6	Vilchez Tomezga	Monica Danuska	71118324	Producción	
7	Mae Huamán	Ricka	44172981	Producción	
8	Castro Mesa	Nelli Dora	10235444	Producción	
9	Quintana Casap	Jessica	48098029	Producción	
10	Conito Mendoza	Juno	43103354	Producción	
11	Olivares Medina	William	46667258	Recepción	
12	Quiza Suarez	Gilmar	10690226	Producción	
13	Pérez Giron	GAZALY ARACELY	80166727	Recepción	
14	Arpimay Hanuyama	Joyce	40611356	Selección	
15	Térronza Kaniuel Liliano		71706216	Selección	
16	William Juan Hernandez	Shanny Antonio	127065416	IL	
17	MARQUEZ ORTIZ	GUILBERT JOSE	72662545	RESELECCION	
18	Prieto Ortega	YOVANA LUIZ	10512019	Selección	
19	GARCIA GONZALEZ	PACO Felix	44116259	ALMACEN	
20	Rioja Huaya	Kenan	61606099	ALMACEN	

Material entregado y/o comentarios:

Total de asistentes: —

Firma del Instructor:

HANDFAST S.A.C.

J. ROBERTH AZABACHE GAMARRA
ADMINISTRACION

Pag. 01 de 02



REGISTRO DE ASISTENCIA

RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	DOMICILIO(Dirección, distrito, departamento, provincia)	Tipo de actividad Económica	N° de trabajadores
HANDFAST S.A.C.	20520823744	Av. Guillermo Dansey 1382	TERCERIZACION	15

Charla ☒ Curso() Taller() Conferencia() Seminario() Reunión de trabajo()
 Entrenamiento() Otros() Especifique: CHARLA ANUAL I
 Fecha: 02.04.19 Lugar: OFICINA CENTRAL
 Tema: NORMATIVA LEGAL: CHARLA ANUAL I
 Nombre del Instructor: FLORE AZABACHE G. Empresa: HANDFAST S.A.C.
 Hora de inicio: 9:40 am. Hora de termino: 11:40 am.

RELACION DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos	Nombres	DNI	Area	Firma
1	Villalobos Parra	Anner Rafael	856947		<i>Anner Villalobos</i>
2	CEN2 Navarroza	Magaly	80902256		<i>Magaly</i>
3	CAMPANURGUI Arcentalos	ERICKA	42338838		<i>Ericka</i>
4	PORRAS CARLOS	SHERLY	40442094		<i>Sherly</i>
5	Esquivel Romero	Nestor	001313201		<i>Nestor</i>
6	Amaya	Juan Carlos	701343431		<i>Juan Carlos</i>
7	Pedraza Guerrero	Flore	42205256		<i>Flore</i>
8	Tomas Conder	gladis	75366132		<i>gladis</i>
9	Guzman Barreto	Daniel	71523400		<i>Daniel</i>
10	CIV2 Norvaliza	DOIVELSI	48409806		<i>DOIVELSI</i>
11	Encina Martinez	VIRICA	41794170		<i>VIRICA</i>
12	DIAZ MARCON	Laura Conde	70952869		<i>Laura Conde</i>
13	Huayaban del Aguila	Richard Nixon	74729299		<i>Richard Nixon</i>
14	Sanchez Apaza	Juan Victor	42560822		<i>Juan Victor</i>
15	Cardenas Solos	Rafael	71460990		<i>Rafael</i>
16					
17					
18					
19					
20					

Total de asistentes: 15

Firma del Instructor: *[Firma]*

Material entregado y/o comentarios:

Pag. 01 de 01

Anexo 11 CAPACITACIONES

REGISTRO DE ASISTENCIA



RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL HANDFAST S.A.C.	RUC 20520823744	DOMICILIO(Dirección,distrito,departamento,provincia) Av. Guillermo Dansey 1382	Tipo de actividad Económica TERCERIZACION	N° de trabajadores
---	--------------------	---	--	--------------------

Charla (☒) Curso () Taller () Conferencia () Seminario () Reunión de trabajo ()
 Entrenamiento ()
 Fecha: 20-12-18 Lugar: OFICINA WIREN.
 Tema: ENFERMEDADES OCUPACIONALES
 Nombre del instructor: FLOR ZABACHE Empresa: HANDFAST S.A.C.
 Hora de inicio: 14:00 P.M. Hora de termino: 18:02 P.M.

RELACION DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos	Nombres	DNI	Area	Firma
1	Iturbe Olvera	Yanett	70811541		
2	Munera Munera	Yon Alex	74423204		
3	Perez PETA	Yoska	76557760		
4	Sandoval Vega	Yoska Erika	74420241		
5	Salazar Ramos	Nilda	41804153		
6	Carrillo de la Cruz	Yoska	47718612		
7	Chacon Pineda	Yoska	47803523		
8	Huamani Aguirre	Maria del Carmen	42600950		
9	Quispe Arias	Stephany Lizeth	21667757		
10	Mendoza Vasquez	Cecilia Yvael	44490303		
11	Sandoval Pios	Ina	20519170		
12	Bernal Tanta	Marco Antonio	25813216		
13	Alvarado Cedeno	Cecilia Mounil	18226977		
14	Olivera	William			
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Material entregado y/o comentarios:

Total de asistentes:

Firma del Instructor:

Pag. --- de ---



REGISTRO DE ASISTENCIA

RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	DOMICILIO(Dirección,distrito,departamento,provincia)	Tipo de actividad Económica	N° de trabajadores
HANDFAST S.A.C.	20520823744	Av. Guillermo Dansey 1382	TERCERIZACION	

Charla (X) Inducción() Taller() Conferencia() Re-inducción() Reunión de trabajo()
 Entrenamiento () Otros () Especifique: CHARLA ANUAL III
 Fecha: 20-12-18 Lugar: OFICINA URIN
 Tema: IPERC - IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN RIESGOS Y CONTROL
 Nombre del instructor: FLOR ARABACHE BAKARRA Empresa: HANDFAST S.A.C.
 Hora de inicio: 19:25 Hora de termino: 20:16

RELACION DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos	Nombres	DNI	Area	Firma
1	Ojardina Shapiloma	Angela	42898664	Almacén	
2	Impulso chancher	Gran Marco	41977461	Almacén	
3	Human Hernando	Genin Joci	42327771	Almacén	
4	Cospezo Alvarado	Javier	44363396	Producción	
5	Teodoro Romero	Alfonso	71266116	Resolución	
6	Guiza Perez	Potsillo	20057753		
7	Arredondo Carlos	Don Carlos	44103374	Liberación	
8	Ramos Ramos	Alisa	61031872		
9	Patience Pocatn	Yan Hany	42665580	Almacén	
10	CHONG Yalico	PEORO	97239262	Almacén	
11	Osuna Celso	Osuna Juan	12206479	Almacén	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Material entregado y/o comentarios: _____ Total de asistentes: _____ Firma del Instructor: [Firma]
 Pag. de

Anexo 12 ENTRENAMIENTO



REGISTRO DE ASISTENCIA

RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL HANDFAST S.A.C.	RUC 20520823744	DOMICILIO(Dirección, distrito, departamento, provincia) Av. Guillermo Dansey 1382	Tipo de actividad Económica TERCERIZACION	N° de trabajadores 14
---	--------------------	--	--	--------------------------

Charla () Curso () Taller () Conferencia () Seminario () Reunión de trabajo ()

Entrenamiento ☒ Otros () Especifique:

Fecha: 24.06.19 Lugar: OWENS ILLINOIS SUR

Tema: 1° ENTRENAMIENTO EN PASEO DE SELECCION

Nombre del instructor: Jolita Giron Empresa: D. J. Giron

Hora de inicio: 07:40 Hora de termino: 11:00

RELACION DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos	Nombres	DNI	Area	Firma
1	Sebastián Páucar	Harold	47855763		
2	Isuiza Ojama	Manolo	70975017		
3	arahuana conde	Carmen rosa	77384893		
4	Zumba Taricantuma	Raír	78477246		
5	Prieto Ortega	Xaviana Luz	10518019		
6	Villamiza Hernández	Stanny Antonio	12766516		
7	Juan Sánchez	Nicolás	061973937		
8	Rondal Serrano	Yanina Johana	70059687		
9	Pucara Eugenio	Alfredo Frank	46782374		
10	Hire Huamani	Enka	47172981		
11	VILLALBA TOMERA	SUPER BIDON	71118823		
12	Uribe Ramiro	Victor Alonso	107960076		
13	Polanco Pizarro	Julio Daniel	99480815		
14	Duran Eugenio	Fredy Alberto	46886570		
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Total de asistentes: 14

Firma del Instructor:


Material entregado y/o comentarios:

Pag. --- de ---

Anexo 13

REGISTRO DE CHARLAS DE 5 MINUTOS

REGISTRO DE ASISTENCIA



RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	DOMICILIO(Dirección,distrito,departamento,provincia)	Tipo de actividad Económica	N° de trabajadores
HANDFAST S.A.C.	20520823744	Av. Guillermo Dansey 1382	TERCERIZACION	19

Charla ☒ Entrenamiento () Curso () Taller () Conferencia () Seminario () Reunión de trabajo ()
 Otros () Especifique: Inducción

Fecha: 30-04-19 Lugar: Inducción

Tema: Los testigos levas tambien hay que Informar los

Nombre del instructor: Ignacio Espinoza Empresa: HANDFAST


Hora de inicio: 7:00 Hora de termino: 7:10

RELACION DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos	Nombres	DNI	Area	Firma
1	Silvestre M	José S	00026710		
2	Villalobos Pacaya	Anaíza Rafael	856442		
3	Jiménez Chávez	Manoel	4285025		
4	Alvarado Chilibup	Fredy	4289906		
5	Cappa Huacho	Blanca	41142084		
6	Sanchez M	Juan	43560987		
7	Sanmiguel Sanchez	Yusse	42230130		
8	Jackson Paragaité	Jackson Laguarda	00164507		
9	Espartero Silva	Yan Yan	73250974		
10	Coronado Villares	Helen	25860517	A2	
11	Torres Del Aguila	Alison	43745761		
12	Cayulalla Gutierrez	Estefan	71938400		
13	Ortíz Lobos Tamarit	Antonio	27728001		
14	Valpe Garcia	José Miguel	001915047		
15	Ramirez Del Aguila	Luis	42244402	A3	
16	Fordeñas Salas	Rafael	71960940	A2	
17	Barría Penaloza	Oscar	000719524		
18	Herrera Hadasur	Heriberto	0817630		
19	Benmador Torres	Karola	130243759	Despacho	
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

Total de asistentes: 19

Material entregado y/o comentarios: _____

Firma del Instructor: 

Pag. ____ de ____



REGISTRO DE ASISTENCIA

RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	DOMICILIO(Dirección,distrito,departamento,provincia)	Tipo de actividad Económica	N° de trabajadores
HANDFAST S.A.C.	20520823744	Av. Guillermo Dansey 1382	TERCERIZACION	19

Charla() Entrenamiento()	Curso()	Taller() Otros()	Conferencia() Especifique:	Seminario()	Reunión de trabajo()
Fecha: 30-04-19	Lugar: Pedernales				
Tema: Las lesiones levas tambien hay que informarlas					
Nombre del instructor: Jorner Caspide			Empresa: HANDFAST		
Hora de inicio: 7:00			Hora de termino: 8:10		

RELACION DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos	Nombres	DNI	Area	Firma
1	Sifritte M	Sosa G	00226710		
2	Villalobos Paez	Aureo Rafael	856412		
3	Jimenez Chavez	Mateo	4285025		
4	Alvarez Chahud	Fredy	4289906		
5	Cappa Huacho	Blasa	41142084		
6	Sanchez M	Juan	43560982		
7	Sanchez Sanchez	Yisse	42230130		
8	Jackson Vazquez	Jackson Vazquez	00164502		
9	Espinosa Silva	Yon Javi	73250974		
10	Correa Villero	Hilton	25860317	A1	
11	Torres Del Aguila	Alfonso	43275161		
12	Cayula Gutierrez	Lisbeth	71938400		
13	Alcalá Torres	Antonio	2728000		
14	Valpe Garcia	Sosa Miguel	001915047		
15	Ramirez Del Aguila	Luis	42244402	D3	
16	Cardenas Salas	Rafael	71960940	A1	
17	Baite Penaloza	Oscar	000719524		
18	Herrera Hernandez	Hernandez	08176230		
19	Trujillo Flores	Karola	130243759	Despacho	
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

Material entregado y/o comentarios: _____ Total de asistentes: 19 Firma del Instructor: _____
Pag. de

Anexo 14

CHARLA DE HOMBRE NUEVO



REGISTRO DE ASISTENCIA

RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	DOMICILIO(Dirección,distrito,departamento,provincia)	Tipo de actividad Económica	N° de trabajadores
HANDFAST S.A.C.	20520823744	Av. Guillermo Dansey 1382	TERCERIZACION	19

Charla (X) Curso () Taller () Conferencia () Seminario () Reunión de trabajo ()
 Entrenamiento ()
 Fecha: 16.04.19 Lugar: OFICINA LURIN
 Tema: CHARLA HOMBRE NUEVO: RECURSOS HUMANOS- SEGURIDAD Y SALUD TRABAJO- OPERACIONES CARGAS
 Nombre del instructor: ROBERTO ADAMICHE- DAVID SANCHEZ- HANDEL A. Empresa: HANDFAST
 Hora de inicio: 09:00 Hora de termino: 11:02

RELACION DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos	Nombres	DNI	Area	Firma
1	Zamba Fortuvarima	Rair	48477246		
2	Milaños Cortez VARGAS	Milaños	40031069		
3	Zagana Castilla	Yali	47109601		
4	Huacama Quinquiri MARCO	MARCO Veli	44154194		
5	Sandoval Piquero	Juan Manuel	003581962PP		
6	Sandoval Israel	Israel	77921212		
7	Rondoy Sclunque	Yarkina	70059687		
8	Santisteban Obsequio	Jor Roger	77040074		
9	Edwin Cristobal Ritos		81394592		
10	VILCHEZ TOMERO SUPER ALDO		71118523		
11	Julio Antonio Lopezuri Ranga		49420815		
12	Camacho Inuma	Juan Pablo	62957198		
13	Castro Tello	Francois Junior	75584564		
14	Gutierrez Guillen	Ivan Enrique	036201505		
15	URIBE Ramirez	Victor Alonso	103960076		
16	Campos Pilco Carmen P.	Carmen polet	48027108		
17	Vargas Medina	Eduardo	71650084		
18	Miranda Garay Sandoval	Sandy Joanny	75230525		
19	Sandoval Sanchez	Nicolas	001573937		
20					

Total de asistentes: 19

Firma del Instructor:

Material entregado y/o comentarios:

Pag. 01 de 01



REGISTRO DE ASISTENCIA

RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	DOMICILIO(Dirección, distrito, departamento, provincia)	Tipo de actividad Económica	N° de trabajadores
HANDFAST S.A.C.	20520823744	Av. Guillermo Dansey 1382	TERCERIZACION	12

Charla () Inducción () Taller () Conferencia () Re-inducción (x) Reunión de trabajo ()
Entrenamiento () Otros () Especifique:

Fecha: 10.04.19 Lugar: OI CALLES Re-selección
Tema: PREPARACION Y RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA
Nombre del instructor: HANLIN AEROYO V. Empresa: HANDFAST S.A.C.
Hora de inicio: 06:32 pm Hora de término: 06:58 pm

RELACION DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos	Nombres	DNI	Area	Firma
1	Herrera	Mercedes	0817030		
2	Cuadros	María	08134611		
3	COMBUNINGUI	S. RIVERA	71378838		
4	Pedraza	El Dorado	42205258		
5	Carz	Marcela	48407806		
6	Carz	Marcela	60507230		
7	Nabarro	Angela	20332950		
8	Carz	Marcela	48407806		
9	Torres	Arteaga	41532806		
10	Torres	Arteaga	44289703		
11	Yamir	Wilson	102350320		
12	Yamir	Wilson	101704972		
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Material entregado y/o comentarios:

Total de asistentes: 12

Firma del instructor:

[Firma manuscrita]

Pag. 01 de 01

Anexo 15 REINDUCCIÓN

REGISTRO DE ASISTENCIA



RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	DOMICILIO(Dirección, distrito, departamento, provincia)	Tipo de actividad Económica	N° de trabajadores
HANDFAST S.A.C.	20520823744	Av. Guillermo Dansey 1382	TERCERIZACION	11

Charla () Curso() Taller() Conferencia() Seminario() Reunión de trabajo()
 Entrenamiento () Otros() Especifique:
 Fecha: 11.03.19 Lugar: OI CAJAO - RESELECCIÓN
 Tema: SENSIBILIZACIÓN SOBRE USO CORRECTO DE EQUIPOS ANTICORTE
 Nombre del instructor: HARRY LON ARROYO V. Empresa: HANDFAST S.A.C.
 Hora de inicio: 11:38 Hora de termino: 11:36

RELACION DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos	Nombres	DNI	Area	Firma
1	Herrera Medina	Maria del	08176230		
2	Figueroa Chavez	Marlene	4238025		
3	Alonso Jimenez	Isabel	42284997		
4	Alonso Salas	Wilson	001504972		
5	CAYARILLA CONTRERAS	LIZBETH	71939408		
6	Paredes Cabanillas	Elana	210342160		
7	Alonso Julian	Laura	76369543		
8	FORRAS CARLOS	SHERLY	40442004		
9	Alonso Ramirez	HUGO	08338611		
10	Alonso Raeline	YOLANDA	41194187		
11	Alonso Carmona	ROSA SILVIA	40306149		
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Total de asistentes: 11

Firma del Instructor:

Material entregado y/o comentarios:

Pag. 01 de 01

Anexo 16

EVALUACIONES ANTES

6.- CONDICION SUBESTANDAR

- ☒ a) Se refieren a los comportamientos o acciones de los trabajadores.
- b) Se refieren al entorno.
- c) Referidas a las herramientas, equipos, materiales, medio ambiente.
- d) Sólo b) y c)

7.- MARCA A QUE SE REFIERE: ACTO SUBESTANDAR

- ☒ a) Refiere a los comportamientos o acciones de los trabajadores.
- b) Referencia al ambiente.
- c) Referido a trabajar cuidadosamente.
- d) Ninguna de las anteriores.

9.- ENUMERA PELIGROS DE TU ÁREA DE TRABAJO (Mínimo 2)

- a) Vedrio
- b) Altura
- c) Filo
- d) Flere

8.- PRINCIPIOS DE LA LEY de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (29783)

- ☒ a) Principio De Prevención.
- b) Principio De Responsabilidad.
- c) Principio De Información Y Capacitación.
- d) Principio De Lucidez.
- e) Ninguna de las anteriores.

10.-ACTUALMENTE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD EN EL PAIS ES:

- ☒ a) Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (29783), Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012/TR.
- b) Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (28385), Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012/TR.
- c) Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (29783), Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 009-2005/TR.
- d) Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo(28385), Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 009-2005/TR.

EXAMEN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 1

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO / PELIGROS Y RIESGOS

NOMBRE: Lihero Sandi Lopez NOTA: 12.9

1.-Marcar la respuesta correcta ¿QUÉ ES PELIGRO?

- ☒ a) Acto, condición o fuente que tienen el potencial de causar daño a la salud o seguridad del trabajador.
- b) Probabilidad de que un peligro se materialice.
- c) Todas las anteriores
- d) Ninguna de las anteriores

2.- MARCAR CUALES SON RIESGOS

- ☒ a) Vidrio en el piso
- b) Caída de la cisterna
- c) Intoxicación
- d) Corte
- e) Fractura

3.- MARCAR CUALES SON LOS PELIGROS

- ☒ a) Agua en el piso
- b) Escaleras sin pasamanos
- c) Resbalones
- d) Caídas de diferente nivel
- e) Arnés en mal estado

4.- Marcar la respuesta correcta ¿Qué ES RIESGO?

- ☒ a) Probabilidad de que un peligro se materialice.
- b) Actividades que no permiten que el trabajador se accidente.
- c) Probabilidad x Severidad.
- d) Solo a y c
- e) Ninguna de las anteriores.

5.-COLOCAR EL COLOR QUE CORRESPONDA EN EL ROMBO DE SEGURIDAD

a) Rojo b) Azul c) Amarillo d) Blanco



EVALUACIONES DESPUÉS

EXAMEN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 1

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO / PELIGROS Y RIESGOS

NOMBRE: Kaffio I. Sandi López FECHA: 30-03-19 NOTA: 16.4

1.- Marcar la o las respuestas correctas ¿QUÉ ES PELIGRO?

a) ☒ Acto, condición o fuente que tienen el potencial de causar daño a la salud o seguridad del trabajador.

b) ☐ Probabilidad de que un peligro se materialice.

c) ☐ Todas las anteriores

d) ☐ Sólo a y b

e) ☐ Ninguna de las anteriores

2.- MARCAR CUALES SON RIESGOS

a) ☒ Vidrio en el piso

b) ☒ Caída de la cisterna

c) ☒ Intoxicación

d) ☒ Corte

e) ☐ Fractura

3.- MARCAR CUALES SON LOS PELIGROS

a) ☒ Agua en el piso

b) ☒ Montacargas

c) ☒ Resbalones

d) ☒ Caídas de diferente nivel

e) ☐ Personal no capacitado

4.- Marcar la respuesta correcta ¿Qué ES RIESGO?

a) ☒ Probabilidad de que un peligro se materialice.

b) ☐ Actividades que no permiten que el trabajador se accidente.

c) ☐ Probabilidad x Severidad.

d) ☒ Solo a y c

e) ☐ Ninguna de las anteriores.

5.- COLOCAR EL RIESGO QUE CORRESPONDA EN EL ROMBO DE SEGURIDAD

a) ☒ Inflamabilidad b) ☐ Salud c) ☐ Reactividad d) ☐ Riesgos especiales

Riesgo Salud

Riesgo Reactivo

Riesgo específicos

6.- CONDICION SUBESTANDAR

a) ☐ Se refieren a los comportamientos o acciones de los trabajadores.

b) ☒ Se refieren al entorno.

c) ☐ Referidas a las herramientas, equipos, materiales, medio ambiente.

d) ☐ Sólo b y c

7.- MARCA A QUE SE REFIERE: ACTO SUBESTANDAR

a) ☒ Refiere a los comportamientos o acciones de los trabajadores.

b) ☐ Referencia al ambiente.

c) ☐ Referido a trabajar cuidadosamente.

d) ☐ Ninguna de las anteriores.

9.- ENUMERA PELIGROS DE TU ÁREA DE TRABAJO (Mínimo 2)

a) Cables

b) Montacargas

c) enchufes

d) Vidrios

8.- PRINCIPIOS DE LA LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (29783)

a) ☒ Principio De Prevención.

b) ☒ Principio De Responsabilidad.

c) ☒ Principio De Información Y Capacitación.

d) ☒ Principio De Lucidez.

e) ☐ Ninguna de las anteriores.

10.-ACTUALMENTE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD EN EL PAIS ES:

a) ☒ Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (29783), Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012/TR.

b) ☐ Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (28385), Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 005-2012/TR.

c) ☐ Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (29783), Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 009-2005/TR.

d) ☐ Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (28385), Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo D.S. 009-2005/TR.